

**LAPORAN INDIVIDU  
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LOKASI :**

**SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Jln. Merapi Golf, Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan, Sleman,  
Daerah Istimewa Yogyakarta**



**Disusun Oleh :  
Wida Pangestuti Prihatin  
13304241050**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah, Guru Pembimbing, Koordinator PPL di SMA N 1 Cangkringan, Sleman, Yogyakarta, dan Dosen Pembimbing Lapangan PPL Universitas Negeri Yogyakarta, menyatakan bahwa:

**Nama** : Wida Pangestuti Prihatin

**NIM** : 13304241050

**Jurusan** : Pendidikan Biologi

**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan dari tanggal 15 Juli - 15 September, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Sleman, 15 September 2016

Dosen Pembimbing,



**Sukiya, M.Si**

NIP. 19530204 198303 1 002

Guru Pembimbing,



**Sumiyati, S.Pd**

NIP. 19660812 199211 2 002

Mengesahkan,

Kepala SMA N 1 Cangkringan

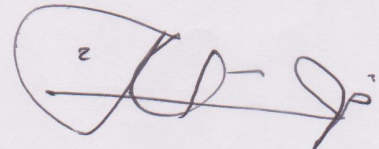


**Maryono, S. Pd. M. Pd**

NIP. 19681101 199203 1 003

Koordinator PPL

SMA N 1 Cangkringan



**Yunan Helmi Subroto, S. Pd**

NIP. 19701206 199403 1 007

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga pelaksanaan PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMA N 1 Cangkringan yang terhitung sejak tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016 dapat terselesaikan dengan baik sesuai dengan program yang telah direncanakan. Penyusunan laporan individu kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Laporan ini disusun untuk dapat memberikan gambaran secara lengkap rangkaian kegiatan PPL UNY 2016 yang dilaksaakan di SMA N 1 Cangkringan.

Penyusun menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL UNY 2016 membutuhkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga kegiatan dapat dilakukan dengan baik dan lancar. Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya.
2. Pihak LPPMP yang telah memberikan kesempatan dan pengarahan pelaksanaan PPL.
3. Tim PPL UNY yang telah memberikan pembekalan PPL.
4. Bapak Heri Purnomo, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang telah memberikan dorongan moriil dan arahannya demi lancarnya kegiatan PPL UNY 2016.
5. Bapak Maryono, S.Pd. M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Cangkringan yang telah berkenan menerima Mahasiswa praktikan dan memberikan kesempatan serta fasilitas selama kegiatan PPL berlangsung di SMA N 1 Cangkringan.
6. Bapak Yunan Helmi Subroto, S.Pd selaku Koordinator PPL di SMA N 1 Cangkringan yang telah berkenan membimbing dan memberikan arahan selama berlangsungnya kegiatan PPL UNY 2015.
7. Ibu Sumiyati, S. Pd Guru Pembimbing PPL di SMA N 1 Cangkringan yang telah banyak memberikan kesempatan, arahan, dan bimbingannya sehingga kegiatan PPL dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
8. Bapak/Ibu guru, Staf Tata Usaha dan seluruh karyawan SMA N 1 Cangkringan atas kerjasama dan bantuannya kepada kami selama pelaksanaan PPL.
9. Peserta didik SMA Negeri 1 Cangkringan yang telah bekerja sama dan berpartisipasi demi kelancaran kegiatan PPL.
10. Teman-teman PPL UNY 2016.

11. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan PPL UNY 2016.

Semoga apa yang kami lakukan menjadikan tambahan ilmu, wawasan, dan pengalaman bagi kami serta dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi semua pihak baik warga sekolah SMA Negeri 1 Cangkringan, masyarakat sekitar, maupun pembaca.

Penyusun sangat menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Terbatasnya waktu dalam pelaksanaan PPL ini serta terbatasnya kemampuan dalam menyusun laporan PPL merupakan salah satu penyebabnya, oleh karena itu saran dan kritikan yang membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan ilmu pengetahuan bagi semua pihak.

Sleman, 15 September 2016

Mahasiswa PPL UNY

Wida Pangestuti Prihatin

NIM 13304241050

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Lampiran .....	vi
Abstrak.....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program PPL.....	14
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL</b>	
A. Persiapan PPL.....	16
B. Pelaksanaan PPL.....	19
C. Analisis Hasil Pelaksanaan Program PPL.....	22
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Lampiran 1 : Matriks
2. Lampiran 2 : Laporan Dana
3. Lampiran 3 : Kartu Bimbingan PPL
4. Lampiran 4 : Lembar Observasi Sekolah
5. Lampiran 5 : Lembar Observasi Kelas
6. Lampiran 6 : Program Pelaksanaan Harian
7. Lampiran 7 : Daftar Hadir Siswa
8. Lampiran 8 : Silabus
9. Lampiran 9 : RPP
10. Lampiran 10 : Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian 1
11. Lampiran 11 : Lembar Soal Ulangan Harian 1
12. Lampiran 12 : Daftar dan Analisis Nilai Ulangan Harian 1
13. Lampiran 13 : Lembar Soal Remedial
14. Lampiran 14 : Rekap Nilai
15. Lampiran 15 : Dokumentasi

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**TAHUN 2016**

**SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN**

**Oleh : Wida Pangestuti Prihatin**

**ABSTRAK**

Kegiatan PPL merupakan kegiatan wajib dari Universitas Negeri Yogyakarta yang diselenggarakan demi untuk belajar menguasai ketrampilan mahasiswa sebagai calon pendidik. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan diharapkan dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada mahasiswa praktikan dalam kegiatan belajar mengajar dan praktik persekolahan, serta dapat memperluas wawasan. Adapaun tujuan dari Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan diantaranya untuk mencetak calon-calon tenaga pendidik dan pengajar yang profesional di bidangnya.

Kegiatan PPL ini dilaksanakan mulai dari tanggal 15 Juli hingga 15 September 2016. Praktik pengalaman lapangan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Cangkringan meliputi kegiatan praktik pengembangan perangkat pembelajaran, praktik mengajar di kelas dan praktik persekolahan. Praktik mengajar di kelas bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman mengajar. Pada kesempatan ini praktikan mengajar mata pelajaran Biologi di kelas XI IPA 2.

Kegiatan praktik mengajar di kelas mulai dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2016. Sementara kegiatan praktik persekolahan dimaksudkan agar mahasiswa mengenal manajemen sekolah dan melakukan kegiatan di luar belajar mengajar seperti kegiatan piket mingguan. Kegiatan praktik mengajar di kelas telah dilaksanakan sebanyak 13 kali pertemuan. Dari kegiatan praktik mengajar dan praktik persekolahan yang telah dilaksanakan, maka dapat didapatkan hasil bahwa siswa SMA Negeri 1 Cangkringan rata-rata mempunyai kesungguhan belajar yang tinggi. Hal tersebut juga didukung dari pihak sekolah dengan menjalankan lembaganya secara profesional sehingga dapat mewujudkan output yang baik.

Kata kunci : *Biologi, PPL, XI IPA 2*



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

Pendidikan memiliki arti yang sangat penting bagi kemajuan suatu bangsa. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Fungsi pendidikan itu sendiri erat sekali kaitannya dengan kualitas pendidikan, karena kualitas pendidikan tersebut mempengaruhi fungsi dan tujuan pendidikan nasional. Belakangan ini kualitas pendidikan Indonesia sedang dipertanyakan kualitasnya. Berbagai masalah pendidikan menjadi obrolan hangat masyarakat Indonesia. Sebenarnya kualitas pendidikan pada hakikatnya ditentukan antar lain oleh para pengelola dan pelaku pendidikan. Salah satu pelaku pendidikan adalah tenaga pendidik atau guru.

Tenaga pendidik dalam pelaksanaan sistem pendidikan dipandang sebagai faktor utama keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU No. 2/1989 pasal 4, yaitu “Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, dan seluruhnya” yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti yang luhur memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta bertanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan”. Guru sebagai faktor kunci dalam pendidikan, sebab sebagian besar proses pendidikan berupa interaksi belajar mengajar, dimana peranan guru sangat berarti. Guru sebagai pengajar atau pendidik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan setiap adanya upaya pendidikan.

Kadar kualitas guru yang merupakan ujung tombak pendidikan ternyata dipandang sebagai penyebab rendahnya kualitas output sekolah. Rendah dan merosotnya mutu pendidikan Indonesia, hampir selalu menuding guru sebagai tenaga pengajar, sebab guru dianggap tidak berkompeten, tidak berkualitas, tidak profesional, dan lain sebagainya. Kompetensi pada dasarnya merupakan gambaran tentang apa yang seyogyanya dapat dilakukan (*be able to do*) seseorang dalam suatu pekerjaan, berupa kegiatan, perilaku dan hasil yang seyogyanya dapat ditampilkan atau ditunjukkan. Oleh karena itu, sekarang guru sebagai pelaku utama pendidikan dituntut harus bisa menjadi tenaga pendidik yang profesional. Agar dapat melakukan (*be able to do*) sesuatu dalam pekerjaannya, tentu saja seseorang harus memiliki kemampuan (*ability*) dalam bentuk pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan



keterampilan (*skill*) yang sesuai dengan bidang pekerjaannya. Dalam perspektif kebijakan pendidikan nasional, pemerintah telah merumuskan empat jenis kompetensi guru sebagaimana tercantum dalam Penjelasan Peraturan Pemerintah No 14 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yaitu kompetensi Profesional, kompetensi pedagogis, kompetensi sosial dan kompetensi pribadi. Pada kenyataannya memang banyak guru yang belum maksimal dapat menerapkan 4 kompetensi itu.

Berdasarkan hal tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta sebagai perguruan tinggi yang mempunyai misi dan tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga-tenaga pendidik yang siap pakai, mencantumkan beberapa mata kuliah pendukung yang menunjang tercapainya kompetensi di atas, salah satunya yaitu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan langkah strategis untuk melengkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan dan salah satu upaya yang dilakukan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta untuk mengembangkan ilmu yang telah diperoleh mahasiswa sehingga mampu mengaplikasikannya di lapangan/luar kampus, yaitu sekolah.

Program kegiatan PPL terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Program-program yang dikembangkan difokuskan pada komunitas sekolah atau lembaga, mencakup civitas internal sekolah seperti guru, karyawan, siswa dan komite sekolah serta masyarakat lingkungan sekolah.

Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur dosen pembimbingPPL, guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, kepala sekolah, siswa sekolah, dan mahasiswa praktikan. Mahasiswa akan mampu melaksanakan PPL dengan optimal apabila memiliki kemampuan yang baik dalam hal proses pembelajaran maupun proses majerial dengan semua pihak yang terkait.

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) secara sederhana dapat dimengerti untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat mempraktikan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah. Pada saat kuliah mahasiswa menerima atau menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu, pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktikkan ilmunya, agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih lagi mereka juga memiliki kemampuan untuk menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya (*real teaching*).

Secara garis besar, manfaat yang diharapkan dari Praktik Pengalaman Lapangan, antara lain:

a. Bagi Mahasiswa

1. Mengetahui dan mengetahui secara langsung proses pembelajaran dan kegiatan kependidikan lainnya di tempat praktik.
2. Memperdalam pengertian, pemahaman, dan penghayatan dalam pelaksanaan pendidikan.
3. Mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal yang telah diperolehnya selama perkuliahan ke dalam proses pembelajaran dan atau kegiatan kependidikan lainnya.
4. Mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah.

b. Bagi Sekolah

1. Mendapat inovasi dalam kegiatan pendidikan.
2. Memperoleh bantuan tenaga dan pikiran dalam mengelola pendidikan.

c. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

1. Memperoleh masukan perkembangan pelaksanaan praktek pendidikan sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan pembelajaran dapat disesuaikan.
2. Memperoleh masukan tentang kasus kependidikan yang berharga sehingga dapat dipakai sebagai bahan pengembangan penelitian.
3. Memperluas jalinan kerjasama dengan instansi lain.

1. Sejarah

SMA Negeri 1 Cangkringan berdiri pada tanggal 29 Januari 1998 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 13a/O/1998.

Keberadaan SMA Negeri 1 Cangkringan dilatarbelakangi oleh keinginan masyarakat Cangkringan untuk memiliki sebuah Sekolah Menengah Tingkat Atas Negeri sehingga putra/putri daerah lulusan sekolah Tingkat Pertama tidak terlalu jauh untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya (SMA). Keinginan tersebut direspon oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Sleman dengan mengalokasikan pendirian sebuah SMA di Cangkringan, sehingga didirikanlah SMA tersebut di Dusun Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan, Sleman di atas tanah Milik Kasultanan Ngayogyakarta (Sultan Grond) atau tanah milik Negara (RVO) seluas 8.000 m<sup>2</sup> dan 2.500 m<sup>2</sup> tanah milik pemerintah daerah Kabupaten Sleman berdasar:

- a. Surat Perjanjian yang dikeluarkan oleh KANJENG GUSTI PANGERAN HARYO HADIWINOTO Pangangeng Kawedanan Hageng Punokawan Wahono Sarto Kriyo Kraton Ngayogyakarta bertindak atas nama Sri Sultan Hamengku Buwono IX nomor: 45/HT/KPK/2005.
- b. Surat persetujuan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Sleman nomor 503/000/12/Tapem/1997 tanggal 2 Januari 1997 tentang tanah RVO seluas 2500 m2 yang terletak disebelah barat Gedung SMA Negeri 1 Cangkringan.

Pada awal berdirinya SMA Negeri 1 Cangkringan baik guru dan karyawan diampu oleh SMA Negeri 1 Pakem sampai pada tahun kedua sambil menunggu terpenuhinya akan kebutuhan guru dan karyawan. Namun sejak tahun pelajaran 1998/1999 SMA Negeri 1 Cangkringan sudah mampu mengelola administrasinya sendiri.

Dalam perjalanannya SMA Negeri 1 Cangkringan telah mengalami pergantian kepemimpinan (Kepala sekolah):

- a. Tahun 1997-1998 SMA Negeri 1 Cangkringan diampu oleh SMA Negeri 1 Pakem dibawah kepemimpinan Drs. Bashori sebagai YMT.
- b. 22 September 1998 s/d 31 september 2006 SMA Negeri 1 Cangkringan dibawah kepemimpinan Drs. Muhadi yang sekaligus sebagai kepala sekolah difinitif yang pertama.
- c. Untuk mengisi kevakuman kepemimpinan di SMA Negeri 1 Cangkringan maka mulai tanggal 1 Oktober 2006 s/d 18 Desember 2006 SMA Negeri 1 Cangkringan diampu oleh Drs. Sukardi, kepala SMA Negeri 1 Pakem sebagai YMT di SMA Negeri 1 Cangkringan.
- d. Tanggal 19 Desember 2006 s/d 20 Desember 2010 SMA Negeri 1 Cangkringan dibawah kepemimpinan Drs. Shobariman.
- e. Mulai tanggal 20 Desember 2010 sampai SMA Negeri 1 Cangkringan berada dibawah pimpinan Drs. Abdul Kasri.
- f. Saat ini SMA Negeri 1 Cangkringan berada dibawah kepemimpinan Bapak Maryono, S.Pd, M.Pd.

Selama berdirinya SMA Negeri 1 Cangkringan telah mencatat keberhasilan ataupun prestasi baik dalam bidang akademik maupun bidang lainnya, yang antara lain:

- a. Sejak berdirinya SMA Negeri 1 Cangkringan, telah meluluskan lebih dari 1300 siswa baik lulusan pria maupun lulusan wanita.

- b. Pada tahun 2005 sebagai Juara Umum Pleton Inti Sma se Kabupaten Sleman.
- c. Pada perolehan hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2006/2007 SMA Negeri 1 Cangkringan menduduki Peringkat ke-4 se Kabupaten Sleman dan Peringkat Ke-22 se Daerah Istimewa Yogyakarta untuk Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam. Sedangkan untuk Program Ilmu-Ilmu Sosial menduduki Peringkat ke-13 se Kabupaten Sleman dan ke -61 Daerah Istimewa Yogyakarta.
- d. Pada Tahun Pelajaran 2007/2008 juara ke 2 siswa berprestasi tingkat Kabupaten Sleman atas nama Yuliana Istiyani.
- e. Pada tahun pelajaran 2007/2008 sebagai juara ke-3 Lomba Karya Ilmiah bagi guru SMA/SMK tingkat Kabupaten Sleman atas nama Dra. Sunarti.
- f. Pada tahun pelajaran 2008/2009 sebagai juara ke-2 Lomba Karya Ilmiah bagi guru SMA/SMK tingkat Kabupaten Sleman atas nama Dra. Sunarti. Pada tahun pelajaran 2008/2009 hasil ujian nasional, SMA Negeri 1 Cangkringan menduduki peringkat ke-9 dari 48 SMA di Kabupaten Sleman, peringkat ke-41 dari 163 SMA di Tingkat Provinsi DIY untuk jurusan IPA dan peringkat ke-9 dari 57 SMA di Kabupaten sleman peringkat 37 dari 200 SMA di tingkat provinsi untuk jurusan IPS.
- g. Menjuarai berbagai kejuaraan Atletik Master Tingkat Nasional tahun 2009 atas nama Drs. Sunaryo.
- h. Mulai tahun 2009-2010 SMA Negeri 1 Cangkringan dipersiapkan untuk menjadi Rintisan Sekolah ber Standar Nasional.
- i. Pada tahun 2014 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara umum dalam Lomba Gerak Jalan Tingkat SMP-SMA Se-Cangkringan.
- j. Mendapatkan rekor muri dari PBB sebagai green wave school.
- k. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan, perwakilan lomba gerak jalan se Cangkringan mendapat peringkat 1,2, dan 3.
- l. Perwakilan SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi pengibar bendera saat upacara 17 Agustus 2016 di kabupaten Sleman, atas nama Intan.
- m. Dalam bidang keagamaan, perwakilan SMA Negeri 1 Cangkringan menjuarai lomba Adzan, Hafidz, MTQ, dan Nasyid 2016.

## 2. Profil Sekolah

- a. Visi SMA Negeri 1 Cangkringan  
Sekolah Ungul, dinamis, berdisiplin tinggi, berahlak mulia, berbudaya dan berwawasan lingkungan
- b. Misi SMA Negeri 1 Cangkringan

1. Membangun dan mengembangkan budaya belajar yang dinamis, berdisiplin, dan bertanggungjawab.
2. Meningkatkan prestasi akademis lulusan dengan memperoleh nilai ujian nasional yang tinggi dan dapat melanjutkan ke perguruan tinggi.
3. Meningkatkan dan menumbuhkan semangat kreatifitas serta mendorong peserta didik berprestasi dalam bidang olahraga, seni, dan budaya
4. Membantu dan mendorong peserta didik untuk mengenali potensi dirinya sehingga dapat mempersiapkan diri agar mampu hidup mandiri ditengah masyarakat.
5. Menumbuhkan penghayatan terhadap nilai-nilai budaya bangsa dan ajaran agama yang di anut sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.
6. Menumbuhkan semangat keunggulan, keteladanan serta prestasi dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.
7. Melestarikan fungsi lingkungan.
8. Mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
9. Meningkatkan kualitas lingkungan

c. Tujuan

1. Mempersiapkan peserta didik yang bertakwa kepada Allah Tuhan yang maha Esa
2. Meningkatkan mutu pendidikan bidang akademik melalui pencapaian ahir semester, nilai ujian sekolah, serta nilai ujian nasional.
3. Meningkatkan prestasi peserta didik bidang non-pendidikan melalui berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler.
4. Meningkatkan kelulusan 100% bagi peserta didik dalam ujian ahir baik ujian sekolah maupun ujian nasional.
5. Meningkatkan jumlah peserta didik yang di terima di perguruan tinggi baik melalui SNMPTN maupun jalur SBMPTN.

d. Kondisi Fisik

Sekolah Negeri 1 Cangkringan yang berada di Jl. Merapi Golf, Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan, Sleman. Sekolah yang berdiri sejak tahun 1998 ini mengalami banyak perkembangan dan peningkatan akademik maupun non akademik setiap tahunnya. Oleh karena itu SMA Negeri 1 Cangkringan memerlukan usaha-usaha untuk mendukung peningkatan dan pengembangan kualitas di berbagai bidang dalam upaya untuk memajukan dirinya sehingga mampu bersaing dengan sekolah-sekolah lainnya.

a. Kondisi fisik sekolah

1. Ruang kelas

Ruang kelas sebanyak 12 ruang, masing-masing sebagai berikut:

Kelas X	4 Kelas : X. A, X. B, X. C, X. D
Kelas XI	4 Kelas : XI IPA 1, XI IPA2, XI IPS 1, XI IPS 2
Kelas XII	4 Kelas : XII IPA 1 , XII IPA 2 , XII IPS 1, XII IPS 2

Masing-masing kelas telah memiliki kelengkapan fasilitas yang menunjang proses kegiatan belajar mengajar. Fasilitas yang tersedia di setiap kelas diantaranya meja, kursi, papan tulis, whiteboard, tersedia 4 buah LCD yang diletakan di Kantor Tata Usaha. Pemakaian LCD yang portable (dibawa-bawa) sehingga dapat berganti atau bergilir pada saat kegiatan KBM.

2. Perpustakaan

SMA Negeri 1 Cangkringan memiliki 1 Unit perpustakaan, Ruangannya Perpustakaan ini cukup nyaman dan bersih tersedia meja, kursi (muatan bisa mencapai 40 siswa), TV 24", LCD, DVD Player, serta kaset CD untuk mendukung kegiatan Belajar mengajar seperti yang dibutuhkan dalam mata pelajaran kimia, fisika, bahasa, sejarah, geografi, ekonomi, PKn, dan Sosiologi.

Sehingga dengan fasilitas dan kondisi perpustakaan yang nyaman dan memadai siswa dapat membaca buku dengan tenang. Perpustakaan ini cukup minimalis, dan masih menggunakan sistem manual dalam sistem pengaplikasiannya, namun perpustakaan ini mempunyai koleksi buku sekitar 12.000 buku dengan kategori 28 jenis buku pelajaran dan media pembelajaran yang cukup. Media yang terdapat dalam perpustakaan ini adalah koleksi yang lain yang tersedia antara lain buku paket, buku acuan mata pelajaran atau referensi, majalah, koran, novel, maupun buku lain yang dapat menambah pengetahuan.

3. Ruang tata usaha (TU)

Semua urusan administrasi yang meliputi kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor dan perlengkapan sekolah, dilaksanakan oleh petugas tata usaha, diawasi oleh kepala sekolah dan

dikoordinasikan dengan Wakil Kepala Sekolah urusan sarana dan prasarana. Pendataan dan administrasi guru, karyawan keadaan sekolah dan kesiswaan juga dilakukan oleh petugas Tata Usaha. Ruangan TU terletak di sebelah ruang piket guru dan ruang kepala sekolah.

4. Ruang bimbingan konseling (BK)

Kegiatan bimbingan dan konseling biasanya dilakukan di ruangan bimbingan dan konseling SMA Negeri 1 Cangkringan dan dibimbing oleh 1 orang guru. Timbul kerjasama yang baik antara guru pembimbing dengan siswa. Keberadaan bimbingan konseling sangat membantu kemajuan siswa.

5. Ruang kepala sekolah

Ruang Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Cangkringan, terdiri dari 2 bagian. Yaitu ruang tamu dan ruang kerja. Ruang tamu berfungsi untuk menerima tamu dari pihak luar sekolah, sedangkan ruang kerja berfungsi untuk menyelesaikan pekerjaan bapak Kepala Sekolah. Selain itu ruang kerja juga digunakan untuk konsultasi antara bapak Kepala Sekolah dengan seluruh pegawai sekolah.

6. Ruang guru

Ruang guru digunakan sebagai ruang transit ketika guru akan pindah jam mengajar maupun pada waktu istirahat. Di ruang guru terdapat sarana dan prasarana seperti meja, kursi, almari, white board yang digunakan sebagai papan pengumuman, papan jadwal mata pelajaran dan tugas mengajar guru, dll. Meskipun ruang guru tidak terlalu luas, namun sudah cukup untuk para guru mengerjakan tugas dan pekerjaannya.

7. Ruang OSIS

Ruang OSIS SMA N I Cangkringan berada dilantai 2 sebelah kelas XA. Ruang OSIS yang terdapat di SMA N I Cangkringan kurang dimanfaatkan secara optimal.. Meskipun demikian kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi OSIS di sekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti perekrutan anggota baru, baksos, ekstrakurikuler dan tonti.

8. Ruang UKS



Ruang UKS SMA Negeri 1 Cangkringan ini sudah sesuai dengan standar dan cukup memadai mulai dari pengadaan obat-obatan dan alat penunjang kesehatan lainnya.

9. Laboratorium Komputer

Di dalam laboratorium komputer terdapat 18 unit komputer dan untuk ke depan akan ada penambahan. Suasana laboratorium cukup kondusif sehingga mendukung proses belajar mengajar. Meskipun sekolah ini terletak di pinggiran namun sudah memiliki jaringan internet yang memadai sehingga mempermudah siswa maupun guru untuk mengakses informasi dari berbagai sumber. Hal tersebut sangat memberi banyak manfaat untuk kelancaran kegiatan belajar mengajar.

10. Laboratorium fisika dan biologi

SMA Negeri 1 Cangkringan memiliki laboratorium Fisika dan Biologi yang cukup memadai. Laboratorium ini terletak di ujung timur dari gedung sekolah. Di depan laboratorium Fisika terdapat laboratorium biologi. Kedua laboratorium ini memiliki berbagai macam fasilitas yang mendukung praktikum siswa. Kondisi ruangan laboratorium cukup kondusif sehingga siswa dapat melaksanakan KBM dengan nyaman. Dengan adanya fasilitas dalam laboratorium tersebut guru akan lebih mudah menyampaikan materi pelajaran. Dengan adanya laboratorium Fisika dan Biologi diharapkan dapat tercipta suasana yang kondusif dan terfokus dalam mata pelajaran keduanya.

11. Laboratorium Kimia

Laboratorium Kimia di SMA Negeri 1 Cangkringan fasilitasnya sudah cukup memadai untuk menunjang praktikum siswa jurusan Ilmu Alam di SMA Negeri 1 Cangkringan. Namun pemanfaatan dari laboratorium ini kurang optimal, karena laboratorium ini sebelumnya digunakan sebagai ruang kelas, dan masih terkesan belum tertata.

12. Koperasi Siswa

Koperasi siswa SMA Negeri 1 Cangkringan mempunyai 1 unit koperasi siswa yaitu Koperasi Widya Dharma. Pengelolanya pun oleh siswa yang aktif di kelas X (sebagai anggota) dan kelas XI (pengurus inti) sehingga laporan keuangannya pun di rekap oleh siswa. Ruangan koperasi ini tidak begitu besar namun cukup lengkap menyediakan

perlengkapan yang dibutuhkan oleh siswa. Mulai dari alat tulis, atribut sekolah sampai dengan makanan ringan dan minuman tersedia di Koperasi Widya Dharma ini.

Koperasi ini dibawah kepengurusan OSIS dengan bimbingan guru. Dengan adanya koperasi ini diharapkan siswa dapat belajar lebih jauh mengenai manajemen organisasi di sekolah sehingga memberi pengetahuan dan skill bagi siswa.

13. PIK KRR (Pusat Informasi & Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja)

PIK KRRSMA Negeri 1 Cangkringan sebagai kantor pusat PIK KRR (Pusat Informasi & Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja) wilayah Sleman timur. Fungsi dari PIK KRR ini adalah untuk memfasilitasi siswa dalam bimbingan konseling selain itu dengan berkonsultasi dengan PIK KRR siswa akan mendapatkan informasi masalah reproduksi remaja. Tujuan diadakan PIK KR ini agar siswa dapat berkonsultasi mengenai hal-hal yang membutuhkan dukungan dari guru dan pihak sekolah yang berkaitan dengan masalah pribadi

14. Tempat Ibadah (Mushola)

Mushola SMA Negeri 1 Cangkringan Mushola SMA negeri 1 Cangkringan terletak di bagian selatan gedung sekolah. Mushola ini cukup bersih dan cukup memadai adanya mukena dan sajadah. Namun, Mushola ini terorganisir dengan baik dalam kegiatan kerohanian dan karena sering digunakan untuk kegiatan keagamaan , misalnya sholat berjamaah, pengajian peringatan, dan kegiatan yang berkaitan dengan mata pelajaran PAI.

15. Lapangan Basket

Lapangan Basket SMA Negeri 1 Cangkringan terletak di sebelah barat sekolah. Lapangan basket ini cukup mendukung mata pelajaran Penjas Orkes. Dengan adanya lapangan basket ini diharapkan siswa dapat melaksanakan kegiatan olahraga basket dengan baik dan maksimal.

16. Kantin

Kantin SMA Negeri 1 Cangkringan mempunyai tiga unit kantin sekolah. Suasana kantin cukup nyaman dan bersih sehingga siswa dapat menikmati makanan yang tersedia. Kantin ini menyediakan berbagai macam makanan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa. Harga

makan di kantin ini cukup murah sehingga dapat terjangkau oleh semua siswa.

Dengan adanya kantin di dalam area sekolah siswa dapat dengan mudah membeli makanan tanpa membeli di luar area sekolah dan untuk menjaga juga kebersihan makanan yang terjamin dan tidak makan jajanan sembarangan di luar.

#### 17. Tempat parkir

Tempat parkir di SMA Negeri 1 Cangkringan di buat terpisah antara tempat parkir untuk siswa dan tempat parkir untuk guru serta karyawan. Tempat parkir guru dan karyawan terletak di belakang laboratorium fisika dari pintu gerbang ke arah timur.

Kondisi parkir guru dan karyawan cukup luas sehingga dapat menampung dari seluruh guru dan karyawan. Sedangkan tempat parkir untuk siswa terletak di ujung selatan di sebelah selatan kantin, dari pintu gerbang ke arah barat lalu ke selatan. Kondisi tempat parkir untuk siswa sangat luas dapat menampung kendaraan dari seluruh siswa.

#### 18. Toilet

SMA N 1 Cangkringan memiliki 3 lokasi toilet siswa, masing-masing kelas memiliki satu toilet. Selain itu terdapat toilet bersama di Musholla dan 2 toilet guru. Secara umum, keadaan toilet baik namun agak kurang bersih. Hal ini terjadi karena kurangnya karyawan yang mengurus sekolah, terutama bagian toilet.

#### 19. Laborat Karawitan

Salah satu ruangan baru yang di bangun pada tahun 2016 terdapat di sebelah Timur sekolah tepatnya di depan laboratorium Kimia dan bersebelahan dengan laboratorium batik. Pada ruangan ini terdapat seperangkat alat music gamelan dengan kondisi baru, untuk memenuhi visi dan misi sekolah berbasis budaya untuk melestarikan budaya tradisional karawitan dalam kegiatan ekstrakurikuler.

#### 20. Laborat Batik

Termasuk dalam bangunan baru terletak di belakang laboratorium karawitan. Ruangan ini sangat berguna terutama dalam memenuhi sarana dan prasarana yang menunjang mata pelajaran Seni Batik yang menjadi ciri khas SMA Negeri 1 Cangkringan sebagai sekolah berbasis budaya. Terdapat berbagai perlengkapan membatik yang cukup lengkap,

seperti kompor, wajan, lilin tempat mewarna, dan melorot, canting, gawangan dsb.

#### 21. Studio Musik

Salah satu ruangan baru yang dibuat pada tahun 2016, sebagai pemenuhan kegiatan ekstrakurikuler yang banyak diminati siswa yang menunjang minat dan bakat siswa dalam seni music, selain music tradisional karawitan dalam studio ini terdapat berbagai alat music modern, seperti keyboard korg, drum set, dua buah gitar elektrik, dua buah gitar akustik elektrik dan bass beserta amplifernya. Semuanya dalam kondisi baru dan terawat. Studio ini dilengkapi dengan dinding peredam suara dan double silent door sehingga posisinya yang bersebelahan dengan ruang kelas XI IPS 2 tidak akan mengganggu jalannya pembelajaran saat alat music dimainkan.

### b. Kondisi Non Fisik Sekolah

#### 1. Keadaan Siswa

Secara keseluruhan potensi siswa di SMA N 1 Cangkringan baik. Kondisi siswa di lingkungan sekolah juga baik, hal ini terbukti dengan siswa yang ramah-ramah, sopan dan berkelakuan baik.

Selain itu siswa di SMA N 1 Cangkringan juga sangat disiplin, dari segi pakaian, tepat waktu masuk sekolah hingga kendaraan bermotor yang mereka gunakan sudah diatur dari sekolah dan siswa pun mematuhi peraturan tersebut.

#### 2. Tenaga pengajar

Tenaga Pengajar di SMA Negeri 1 Cangkringan rata-rata berpendidikan S1 dan mengajar bidang studi sesuai dengan latar belakang pendidikan. Jumlah guru keseluruhan 35 orang, yaitu:

No	Nama Guru	Mata Pelajaran
1	Maryono,S.Pd,M.Pd	Matematika
2	Drs. Endang Supriyono	Bahasa Indonesia
3	Drs. Nur Hendro Nugroho	Sejarah
4	Dra. Calis Antanuri	Bahasa Inggris
5	Drs. Sunaryo	Penjasorkes
6	Sudarmilah, S.Pd	Seni Budaya

7	Drs. Miharso Budi Santoso	Fisika
8	Ahmad Sujarta S.Ag	Agama Islam
9	Agus Iswanto, S.Pd	Kimia
10	Yunan Helmi Subroto, S.Pd	Ekonomi/Akuntansi
11	Drs. Sigit Heru Sutapa	Bahasa Indonesia
12	Isti Martini, S. Pd	Matematika
13	Susi Juniatur, S.Pd	Geografi
14	Sumiyati, S.Pd	Biologi
15	Drs. Danang Supriyatna	Kimia
16	Dra. Sunarti	BP/BK
17	Thomas Prasetyo U, S.Si	Fisika
18	Dra. Sri Ngatun	Ekonomi/Akuntansi
19	Yustina Murniatun, S.Pd	Sosiologi
20	Eka Mundiharta, S.Pd	PKn
21	Sunarsih, S.Pd	PKn
22	Sumilah, S.Pd	Sejarah
23	Yudha Prasetyanti, S.Pd	Bahasa Jawa
24	Rahmad Budiyo, S.Pd	Bahasa Indonesia
25	Marsiyam, S.Pd.Si	Matematika
26	Y. Sri Nurharjanti, S.Pd	Ekonomi/Akuntansi
27	Kristiono Karunia H. S.Th	Agama Kristen
28	Dra. C. Sri Hartiningsih	Agama Katolik
29	Nur Diah R. S.Kom	Teknologi Informasi
30	Petrylia Pujaningrum, S.Pd	Bahasa Inggris
31	Dimas Prayogi, A.Md.	Bahasa Jepang

### 3. Karyawan sekolah

Karyawan di SMA N 1 Cangkringan berjumlah 12 orang dengan rincian Tata Usaha sebanyak 7 orang, bagian perpustakaan 1 orang, pembantu umum (petugas kebersihan, parkir, dapur sekolah) 2 orang, dan penjaga malam 2 orang.

### 4. Bimbingan Konseling

Terdapat bimbingan konseling dengan ruangan yang mencukupi, namun proses bimbingan konseling belum dimanfaatkan secara optimal.

### 5. Organisasi dan Fasilitas OSIS

Kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi OSIS disekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti perekrutan anggota baru, baksos, tonti. Meskipun fasilitas ruang OSIS disekolah sudah lengkap, namun

penggunaannya tidak optimal. Adanya ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Cangkringan cukup berperan dalam peningkatan potensi siswa-siswi SMA Negeri 1 Cangkringan.

#### 6. Ekstrakurikuler

Potensi siswa ditampung dalam OSIS yang memiliki beberapa program kerja antara lain adalah ekstrakurikuler baris-berbaris yaitu tunti (peleton inti), ekstrakurikuler olah raga seperti aerobik, volley, KIR, dan pramuka.

### **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan mahasiswa tahun 2016, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016, yaitu :

#### 1. Observasi Fisik Sekolah

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran tentang sekolah terutama yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah sebagai tempat mahasiswa melaksanakan praktek, agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri serta menyesuaikan program PPL.

#### 2. Observasi Proses Belajar Mengajar di Dalam Kelas

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman terlebih dahulu mengenai tugas menjadi seorang guru, khususnya tugas dalam mengajar. Obyek pengamatannya adalah kompetensi profesional yang dicalonkan guru pembimbing. Selain itu juga pengamatan terhadap keadaan kelas yang sebenarnya dan pada proses belajar yang terjadi di kelas.

Observasi kegiatan proses belajar mengajar bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai proses belajar mengajar yang berlangsung, proses pendidikan yang lain di lembaga tersebut, tugas guru, dan kepala sekolah, tugas instruktur dan lembaga, pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar, hambatan atau kendala serta pemecahannya.

#### 3. Praktek Mengajar

Tahap inti dari praktek pengalaman lapangan adalah latihan mengajar di kelas. Pada tahap ini mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan mengajar yang diperoleh dari pengajaran mikro.

#### 4. Praktek Persekolahan

Kegiatan praktik persekolahan di SMA Negeri 1 Cangkringan adalah:

- a. Upacara bendera satu minggu sekali dan dilaksanakan untuk memperingati hari-hari nasional.
- b. Piket KBM (dilaksanakan pukul 06.30-14.30)

#### 5. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL, yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PPL. Laporan ini bersifat individu.

#### 6. Penarikan PPL

Kegiatan penarikan PPL dilakukan pada tanggal 15 September 2016 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan. Kegiatan KBM sudah terpenuhi sesuai target dan selesai pada tanggal 30 Agustus 2016 dan dalam waktu setelah selesai KBM maka digunakan untuk melengkapi laporan-laporan serta persiapan untuk acara perpisahan dengan pihak sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016.

Demikian tahap-tahap dalam program dan rancangan praktik pengalaman lapangan yang dilaksanakan di SMA N 1 Cangkringan.



## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)**

##### **1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)**

Sebelum mengambil mata kuliah PPL, mahasiswa diharuskan lulus dalam mata kuliah mikro teaching atau pengajaran mikro. Pengajaran mikro adalah kegiatan praktik mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa lain sebagai siswanya. Jumlah mahasiswa tiap kelompok berbeda-beda, biasanya sekitar 10-12 orang dan terbatas hanya pada satu kelas saja.

Pada pengajaran mikro mahasiswa diberi bekal berupa latihan mengajar dalam bentuk pengajaran mikro dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa calon guru yang akan melaksanakan PPL. Disini mahasiswa diberi kesempatan untuk dapat praktik secara langsung dan bergantian dihadapan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa dalam satu kelompok tersebut. Untuk materi yang akan disampaikan tidak ditentukan oleh dosen tetapi bisa menyesuaikan dengan materi yang akan kita ajarkan pada saat pelaksanaan PPL nanti sehingga sudah terlatih. Sebelum mengajar atau maju dalam micro teaching mahasiswa diminta mempersiapkan RPP atau Rencana Pelaksanaan pembelajaran yang nantinya akan diperiksa oleh dosen pembimbing. Selain RPP mahasiswa juga harus mempersiapkan media pembelajaran yang relevan, bisa berupa *macro media flash*, power point ataupun juga semacam alat peraga.

Setelah melakukan praktik mengajar, dosen pembimbing dan rekan-rekan satu kelompok tersebut akan memberikan komentar atau kritik dan saran yang membangun. Hal ini sangat berguna bagi mahasiswa agar semakin termotivasi untuk selalu memperbaiki cara mengajarnya dan melakukan variasi-variasi dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktek mengajar yang sesungguhnya.

##### **2. Kegiatan Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun sistem yang ada di dalamnya. Hal ini dapat dilakukan

melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah.

Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktek mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

a. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan cara mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pembimbing dari mahasiswa yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung untuk dapat mengetahui gambaran nyata tentang penampilan guru dalam proses pembelajaran dan kondisi siswa saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing.

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

1. Cara membuka pelajaran
2. Memberikan apersepsi dalam mengajar
3. Penyajian materi
4. Teknik bertanya
5. Bahasa yang digunakan dalam KBM
6. Memotivasi dan mengaktifkan siswa
7. Memberikan umpan balik terhadap siswa
8. Penggunaan metode dan media pembelajaran
9. Penggunaan alokasi waktu
10. Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

1. Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
2. Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran.
3. Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran

Walaupun hasil dari observasi yang kami lakukan ini masih bersifat umum, akan tetapi sangat membantu mahasiswa dalam mengetahui informasi tentang keadaan siswa SMA Negeri 1 Cangkringan ketika sedang berlangsung pembelajaran di kelas.

#### b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

Kegiatan observasi lingkungan fisik sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Obyek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

1. Letak dan lokasi gedung sekolah
2. Kondisi ruang kelas
3. Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan PBM
4. Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku dilingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah. Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

1. Administrasi persekolahan
2. Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
3. Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
4. Lingkungan fisik disekitar sekolah

#### 3. Pembekalan PPL

Sebelum pelaksanaan PPL, mahasiswa diharuskan mengikuti pembekalan PPL. Pembekalan tersebut bertujuan agar mahasiswa mengetahui atau mendapatkan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan PPL di sekolah. Kegiatan pembekalan disampaikan oleh pihak jurusan pada tanggal 18 juni 2016, kemudian dari pihak LPPMP yang dilaksanakan per fakultas pada tanggal 20 juni 2016.

Pembekalan yang dilakukan ini juga menjadi persyaratan khusus untuk bisa mengikuti PPL atau terjun ke lokasi di semester khusus ini. Oleh karena itu bagi mahasiswa yang belum mengikuti pembekalan tidak diperbolehkan terjun ke lokasi PPL.

## **B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan**

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran didalam kelas.

Dalam kegiatan praktek mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika dibimbing oleh guru pembimbing yaitu Ibu Sumiyati S.Pd.,Si. Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Kegiatan yang dilakukan praktikan selama praktik mengajar, antara lain:

### **1. Kegiatan Persiapan**

Kegiatan praktik mengajar pada dasarnya merupakan wahana latihan mengajar sekaligus sarana membentuk kepribadian guru atau pendidik. Dalam kegiatan mengajar ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diterima untuk menyampaikan materi. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar adalah:

#### **a. Persiapan Mengajar**

##### **1) Kegiatan sebelum mengajar**

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a. Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- b. Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan
- c. Mempersiapkan media yang sesuai
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, buku pegangan materi yang disampaikan, referensi buku yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan)

##### **2) Kegiatan selama mengajar**

###### **a. Membuka Pelajaran**

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- Mengucapkan salam
- Mengabsen peserta didik
- Mengulang sedikit materi sebelumnya

- Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan

b. Penyajian Materi

Hal-hal yang dilakukan dalam penyajian materi:

1) Penguasaan Materi

Materi harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menjelaskan dan memberi contoh dengan benar.

2) Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

- Metode Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan yang dapat membawa peserta didik untuk berfikir bersama mengenai materi yang disampaikan. Dengan demikian dilibatkan secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikelas.

- Metode Diskusi

Metode ini berarti peserta didik aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapatnya terkait dengan tema yang diangkat. Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan peserta didik dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan teman.

- Metode Kuis

Metode ini berarti peserta didik harus tanggap terhadap pertanyaan yang guru berikan seputar materi yang telah disampaikan. Selain itu kuis ini juga dimaksudkan untuk menarik kesimpulan dan melakukan evaluasi tentang materi yang di belajarkan. Dengan metode ini siswa menjadi aktif dalam pembelajaran di kelas.

c. Menutup Materi

Setelah materi disampaikan, mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengadakan evaluasi.
- Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

- Memberikan pekerjaan rumah maupun tugas jika diperlukan.
- Menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya.
- Mengucapkan salam.

d. Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar dan mendidik, banyak sekali kekurangan dalam melaksanakan proses Kegiatan Belajar Mengajar dikelas. Oleh karena itu umpan balik dari guru pembimbing sangat diperlukan oleh praktikan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, guru pembimbing selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktikan. Baik mengenai materi maupun teknik penguasaan kelas dalam proses praktik mengajar.

## 2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar

Beberapa hal yang berkaitan dengan praktik mengajar adalah:

- Mengadakan persiapan mengajar termasuk penyusunan perangkat pembelajaran.
- Memilih dan menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas yang tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing.
- Mengevaluasi proses belajar mengajar

Kegiatan praktek mengajar dimulai pada tanggal 15 juli 2016 sampai 15 September 2016 di kelas XI IPA 2. Sebanyak 21 jam pelajaran dengan 13 kali pertemuan. Dengan rincian kelas sebagai berikut:

No.	Hari/Tanggal	Kelas	Materi
1.	Selasa, 26 Juli 2016	XI IPA 2	Membahas tentang pengertian sel
2.	Rabu, 27 Juli 2016	XI IPA 2	Komponen kimia penyusun sel dan sel prokariotik dan eukariotik
3.	Kamis, 28 Juli 2016	XI IPA 2	Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan
4.	Selasa, 2 Agustus 2016	XI IPA 2	Evaluasi KD 1.1

5.	Rabu, 3 Agustus 2016	XI IPA 2	Organel sel hewan dan sel tumbuhan
6.	Kamis, 4 Agustus 2016	XI IPA 2	Praktikum tentang organel yang terdapat pada sel bawang merah ( <i>Allium cepa</i> )
7.	Selasa, 9 Agustus 2016	XI IPA 2	Evaluasi KD 1.2
8.	Rabu, 10 Agustus 2016	XI IPA 2	Mekanisme transport membran
9.	Kamis, 11 Agustus 2016	XI IPA 2	Mengamati gambar kejadian-kejadian mekanisme transport membran, seperti difusi dan osmosis
10.	Selasa, 16 Agustus 2016	XI IPA 2	Evaluasi KD 1.3
11.	Kamis, 18 Agustus 2016	XI IPA 2	Ulangan Harian BAB 1
12.	Rabu, 24 Agustus 2016	XI IPA 2	Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan
13.	Selasa, 30 Agustus 2016	XI IPA 2	Evaluasi KD 2.1

### C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan

#### 1. Manfaat PPL bagi mahasiswa

Menjalani profesi sebagai seorang guru selama pelaksanaan PPL telah memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa untuk menjadi seorang guru tidak hanya cukup dengan penguasaan materi dan pemilihan metode pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, faktor penguasaan serta pengelolaan kelas juga sangat menentukan tingkat profesionalisme seorang guru.

Selama PPL, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah Kegiatan Belajar Mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh praktikan diantaranya sebagai berikut:

- Praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- Praktikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- Dalam belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.



- d. Dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- e. Dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas (guru piket) sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang profesional.

## **2. Hambatan Dalam Pelaksanaan**

Dalam melaksanakan kegiatan, mahasiswa praktikan mengalami beberapa hambatan pada saat praktik mengajar antara lain:

- a. Masih rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga beberapa siswa membuat gaduh kelas. Beberapa siswa masih suka mengobrol sendiri di kelas.
- b. Praktikan masih merasa belum bisa manajemen waktu pembelajaran dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran yang dicapai dalam pembelajaran sering tidak sesuai dengan RPP.

## **3. Solusi Mengatasi Hambatan**

- a. Untuk mengatasi siswa yang gaduh di kelas, praktikan menunjuk siswa sumber kegaduhan untuk menjawab pertanyaan sehingga siswa lupa tentang pembicaraan mereka dan konsentrasi untuk menjawab pertanyaan. Selain itu, cara lain untuk mengatasi kegaduhan di kelas adalah mendatangi siswa yang gaduh dan menanyakan pertanyaan tentang materi yang diajarkan agar siswa kembali berkonsentrasi ke pelajaran.
- b. Dalam menangani masalah manajemen waktu yang kurang baik, praktikan berkonsultasi dengan guru dan dosen pembimbing dan diarahkan untuk dapat memilih metode yang tepat dalam pembelajaran sehingga seluruh tujuan yang direncanakan dalam RPP dapat tercapai

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan telah banyak memberikan manfaat serta pengalaman bagi praktikan baik dalam hal yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktek, teori dan pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya. Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktikan laksanakan selama dua setengah bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh praktikan di SMA N 1 Cangkringan telah memberikan pengalaman menjadi seorang guru atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutan nya, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi dan persiapan mental untuk mengajar siswa di kelas.
2. Praktek pengalaman lapangan dapat menambah rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan tenaga kependidikan bagi mahasiswa.
3. Kegiatan belajar mengajar di SMA N 1 Cangkringan masih perlu usaha keras untuk membangkitkan motivasi siswa, agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik.
4. Sarana dan prasarana yang ada telah memadai untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, namun perlu adanya peningkatan.

#### **B. Saran**

##### **1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PPL untuk masa datang. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan disosialisasikan lagi dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa dan sering terjadi salah persepsi antar mahasiswa karena kurang sosialisasi dan bimbingan.
- b. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPM dan LPPMP dan melakukan supervisi ke lokasi agar mereka juga mengetahui kesulitan-kesulitan

yang dihadapi oleh mahasiswa PPL. Dengan kegiatan supervisi ini pula diharapkan LPPMP dapat memberikan masukan-masukan yang bermanfaat bagi kelompok ataupun kritik yang membangun kelompok menjadi lebih baik lagi.

- c. KKN dan PPL yang di laksanakan bersamaan membuat mahasiswa tidak dapat fokus ke salah satu kegiatan, sehingga hasil yang didapat tidak sesuai dengan harapan.

## **2. Kepada Pihak SMA N 1 Cangkringan**

- a. Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA N 1 Cangkringan semakin meningkat di masa mendatang.
- b. Sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar perlu adanya peningkatan agar hasil yang didapatkan lebih maksimal.

## **3. Bagi mahasiswa**

- a. Selain penguasaan materi yang matang dan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan kelas, juga diperlukan adanya kesiapan fisik dan mental karena sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.
- b. Apabila terdapat permasalahan-permasalahan dalam hal pelaksanaan program PPL hendaknya langsung berkonsultasi dengan koordinator PPL sekolah, guru pembimbing sekolah, dan DPL PPL sehingga permasalahan atau kesulitan dapat cepat teratasi.
- c. Mampu berinteraksi dengan semua komponen sekolah dan juga mampu menjaga nama baik almamater.
- d. Rela bekerja keras demi kepentingan kelompok dan dapat menghilangkan ego masing-masing individu.
- e. Meningkatkan kerjasama diantara anggota kelompok dan semua komponen sekolah. Hal ini dimaksudkan agar pelaksanaan program PPL mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang dampaknya akan sangat baik bagi kelompok.
- f. Meningkatkan kedisiplinan sesuai dengan tata aturan sekolah.
- g. Mahasiswa praktikan harus dapat menempatkan dirinya sebagai seorang calon pendidik yang baik dan diikat oleh kode etik guru.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun. 2016. *Panduan PPL 2016*. Yogyakarta : LPPMP UNY.

Tim Pembekalan PPL. 2016. *Materi Pembekalan PPL 2016*. Yogyakarta : LPPMP  
Universitas Negeri Yogyakarta.



**MATRIKS PROGRAM KERJA**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY**

TAHUN 2016

**F01**

Kelompok Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

**NAMA SEKOLAH** : SMA N 1 Cangkringan  
**ALAMAT SEKOLAH** : Jln. Merapi Golf, Bedoyo, Wukirsari  
**GURU PEMBIMBING** : Sumiyati, S.Pd  
**TAHUN PELAJARAN** : 2016/2017

**NAMA MAHASISWA** : Wida Pangestuti Prihatin  
**NO. MAHASISWA** : 13304241050  
**FAK/ PRODI** : FMIPA/Pendidikan Biologi  
**DOSEN PEMBIMBING** : Sukiya, M.Si.

No.	Program/ Kegiatan	Jumlah Jam Per Minggu								Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1.	Program PPL									
	a. Observasi	3								3
	b. Observasi kelas dan peserta didik	5								5
	c. Menyusun Program Kerja	2								2

2.	<b>Mempelajari Administrasi Guru</b>	3									3
3.	<b>Mencari Materi Ajar</b>		2	2	2	2	2	2	2	2	12
4.	<b>Pembelajaran Kukurikuler (kegiatan mengajar )</b>										
	a. Persiapan										
	1. Konsultasi		1	1	1	1					3
	2. Mengumpulkan materi		2	2	2	2	2	2	2	2	12
	3. Membuat RPP		3	3	3	3	3	3	3	3	18
	4. Pembuatan silabus		2				2				4
	5. Membuat Media / Menyiapkan Media		2	2	2	2	2	2			10
	b. Pelaksanaan Mengajar										
	1. Praktik mengajar di kelas		5	5	5	5	3	2	1		21
	<b>Pembuatan soal ulangan harian</b>										
	a. Mencari referensi soal						2				2
	b. Pelaksanaan						2				2
	c. Konsultasi GPL						1				1
	d. Mengoreksi jawaban UH						3				3
	e. Pembuatan Soal Remedial							2			2

	f. Pelaksanaan Remedial									2						2
	g. Mengoreksi jawaban remedial									3						3
6.	<b>Pembelajaran Ekstrakurikuler (kegiatan non mengajar)</b>															
	a. Menjaga ruang piket	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	48
	b. Pendampingan ekstrakul saat PLS	3														3
	c. Display ekstrakul saat PLS	2														2
7.	<b>Kegiatan Sekolah</b>															
	a. PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)	21														21
	b. Upacara Bendera Hari Senin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
	c. Upacara HUT RI 17 Agustus									1						1
	d. Haornas											7				7
	e. Lomba memperingati Idul Adha												7			7
	f. Optimalisasi laboratorium Biologi		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30
	g. Pendataan Inventaris Laboratorium				2	2										4
	h. Pengecatan papan nama kelas											3	3	3	3	6
	i. Pembuatan nama tanaman									2		3	3	3	3	8
	j. Pembuatan quotes										3	3	3	3	3	6







**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL  
TAHUN 2016**

<b>F03</b>
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 CANGKRINGAN  
ALAMAT SEKOLAH : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan

NAMA MAHASISWA : WIDA PANGESTUTI P'  
NOMOR MAHASISWA : 13304241050  
FAK/JUR/PRODI : MIPA/P.BIO/P.BIO

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana				Jumlah
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	
1.	Print Perangkat Pembelajaran (RPP, materi, Lembar soal latihan, Lembar soal Ulangan Harian, dan Lembar soal Remidi)	RPP sejumlah 5 bendel, kisi-kisi 2 lembar, silabus 3 lembar, soal 4 bendel, soal ulangan harian 2 lembar, rubrik penilaian 2 lembar, fotokopi soal ulangan untuk 25 siswa		Rp 100.000,00			Rp 100.000,00
2.	Cetak laporan PPL dan CD	2 rangkap laporan dan 2 buah CD yang berisi laporan PPL mahasiswa		Rp 50.000,00			Rp 50.000,00
3.	Proker pembenahan inventaris dan penggantian nama tanaman serta menyumbang buku bacaan.	Membeli 30 buku bacaan, membeli cat, print nama tanaman 39 lembar dan laminating, print banner quotes 12 lembar.		Rp 30.000,00			Rp 30.000,00
<b>JUMLAH</b>				<b>Rp 180.000,00</b>			<b>Rp 180.000,00</b>

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL  
TAHUN 2016

F03
Untuk Mahasiswa

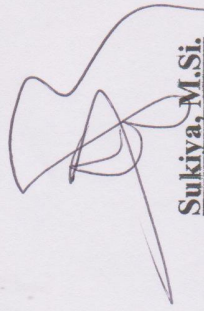
Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Maryono, S.Pd. M.Pd.

NIP. 19681101 199203 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan

  
Sukiya, M.Si.

NIP. 19530204 198303 1 002

Sleman, 15 September 2016

Mahasiswa PPL



Wida Pangestuti Prihatin

NIM. 13304241050





# KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA

## PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
TAHUN 2016 .....

# F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN .....  
Alamat Sekolah/ Lembaga : JL. MERAPI GOLF, BEDOYO, WUKIRSARI, CANGKRINGAN, SLEMAN Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 895273 .....  
Nama DPL PPL/ Magang III : SUKIYA .....  
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN BIOLOGI / MIPA .....  
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2 .....

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	11 Agustus 2016	2			
2.	23 Agustus 2016	2			
3.	31 Agustus 2016	2			
4.	7 September 2016	2			

### PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

.....  
Mhs PPL/ Magang III Prodi P. BIOLOGI

Wida PP





## OBSERVASI KONDISI SEKOLAH SMA N 1 CANGKRINGAN

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan, Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

<b>NPMA</b>
<b>Untuk Mahasiswa</b>

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 CANGKRINGAN NAMA MAHASISWA : WIDA PANGESTUTI P.  
ALAMAT SEKOLAH : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari,Cangkringan NOMOR MAHASISWA : 13304241050  
FAK/JUR/PRODI :MIPA/P.BIO/P.BIO

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	SMA N 1 Cangkringan terletak di Jl.Merapi Golf Bedoyo,Wukirsari, Cangkringan,Sleman, Yogyakarta. Sekolah ini memiliki 12 gedung untuk proses pembelajaran, 1 gedung kantor Kepala Sekolah beserta ruang tamu, 1 gedung antor guru, 3 gedung laboratorium ( laboratorium kimia, laboratorium fisika dan laboratorium biologi, 1 gedung perpustakaan, 1 gedung TU, 1 gedung koperasi siswa, 1 gedung BK, 1 gedung Mushola, 1 gedung UKS, 1 gedung sekretariat OSIS, 1 gedung serbaguna (nantinya akan dipakai sebagai basecamp KKN-PPL oleh mahasiswa), dan 1 gedung untuk gudang penyimpanan alat. Selain itu, SMA N 1 Cangkringan juga dilengkapi dengan fasilitas tempat parkir siswa dan tempat parkir guru, 1 buah kantin sekolah, toilet guru dan toilet siswa.	Semua gedung dan fasilitas yang dideskripsikan dalam keadaan baik dan layak digunakan.
2	Potensi siswa	Siswa yang belajar di SMA N 1 Cangkringan merupakan siswa-siswa yang memiliki disiplin tinggi dan memiliki potensi yang istimewa terutama dalam bidang pengetahuan sejarah dan olahraga sehingga pada tahun 2013 salah seorang siswa pernah menjadi finalis dalam lomba	

## OBSERVASI KONDISI SEKOLAH SMA N 1 CANGKRINGAN

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

NPMA
Untuk Mahasiswa

		penbuatan video dengan judul “Jugun lanfu”. Siswa SMA N 1 Cangkringan juga berpotensi dalam bidang PIK R. Selain potensi tersebut, masih banyak lagi potensi yang diharapkan dapat dikembangkan dengan adanya program PPL di sekolah ini.	
3	Potensi Guru	Guru-guru SMA N 1 Cangkringan merupakan lulusan dari universitas-universitas terpercaya, dimana masing-masing guru memiliki integritas dan kemampuan yang layak untuk menjadi tenaga pengajar di SMA N 1 Cangkringan. Sebagian guru-guru di SMA N 1 Cangkringan juga aktif dalam mengikuti kegiatan penelitian ataupun pembuatan karya ilmiah.	Jumlah guru SMA N 1 Cangkringan adalah 30 orang.
4	Potensi Karyawan	Karyawan SMA N 1 Cangkringan terdiri dari karyawan TU, Perpustakaan, dan Tukang Kebun serta penjaga sekolah. Masing-masing karyawan memiliki ketekunan dibidang masing-masing sehingga seluruh tugas dapat terlaksana dengan baik.	Jumlah Karyawan SMA N 1 Cangkringan adalah 12 orang
5	Fasilitas KBM	Kegiatan belajar-mengajar di SMA N 1 Cangkringan menggunakan fasilitas papan tulis white board, namun untuk mata pelajaran tertentu terkadang juga menggunakan LCD dan beberapa alat penunjang seperti alat dan bahan praktikum saat guru menyelenggarakan kegiatan praktikum.	Fasilitas <i>white board</i> sudah cukup memadai untuk semua kelas, namun untuk ketersediaan LCD masih belum merata untuk setiap kelas.
6	Perpustakaan	SMA N 1 Cangkringan memiliki 1 gedung perpustakaan yang letaknya disebelah timur lapangan sepak bola, dimana didalamnya terdapat beberapa rak dan lemari yang berisi buku-buku mata pelajaran dan non-mata pelajaran yang dapat menunjang pengetahuan siswa. Di dalam perpustakaan juga dilengkapi kursi-kursi yang dapat menambah kenyamanan siswa ketika membaca dan terdapat mesin foto-copy yang	Gedung perpustakaan dalam keadaan baik dan layak digunakan

## OBSERVASI KONDISI SEKOLAH SMA N 1 CANGKRINGAN

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

<b>NPMA</b>
<b>Untuk Mahasiswa</b>

		mempermudah siswa jika ingin melakukan penggandaan file terhadap dokumen tertentu.	
7	Laboratorium	Terdapat tiga buah laboratorium yaitu laboratorium kimia, laboratorium fisika dan laboratorium biologi dengan ukuran 6 x 12 m. ketiga laboratorium ini terletak berdekatan di bagian pojok timur utara area sekolah. Didalam laboratorium biologi terdapat 10 meja praktikum dan 40 kursi siswa, papan tulis, serta poster-poster yang dapat menunjang aktivitas praktikum yang dilakukan. Namun untuk laboratorium kimia, ruang laboratorium digunakan sebagai tempat kegiatan belajar-mengajar karena gedung pembelajaran di SMA N 1 Cangkringan mengalami kekurangan.	Laboratorium fisika dan laboratorium biologi dapat digunakan sebagaimana fungsinya untuk kegiatan praktikum, sedangkan untuk laboratorium kimia tidak dapat digunakan sebagaimana fungsinya.
8	Bimbingan konseling	Gedung yang biasanya digunakan sebagai bimbingan konseling di SMA N 1 Cangkringan dilakukan di ruang BK yang letaknya adalah sebelah selatan ruang kelas X B.	Berdasarkan observasi dan wawancara ruang BK sebagai tempat bimbingan konseling kurang difungsikan oleh sebagian besar siswa.
9	Bimbingan belajar	SMA N 1 Cangkringan tidak mempunyai gedung khusus yang digunakan sebagai tempat bimbingan belajar.	Jika siswa ingin melakukan bimbingan belajar biasanya dilakukan di kelas atau diruang guru.
10	Ekstrakurikuler (pramuka, voli, aerobik, tonti)	Ekstrakurikuler yang terdapat di SMA N 1 Cangkringan antara lain pramuka, voli, tari, senam aerobik dan tonti. Ekstrakurikuler pramuka dan tonti ini diwajibkan bagi semua siswa kelas X.Sedangkan untuk ekstrakurikuler lain bersifat pilihan.	

## OBSERVASI KONDISI SEKOLAH SMA N 1 CANGKRINGAN

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

<b>NPMA</b>
Untuk Mahasiswa

11	Organisasi OSIS dan ROHIS dan fasilitas OSIS	OSIS dan ROHIS merupakan contoh organisasi siswa yang berkembang di SMA N 1 Cangkringan. OSIS dan ROHIS merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan <i>softskill</i> peserta didik lewat program yang diselenggarakan oleh organisasi ini. Oleh karena itu, SMA N 1 Cangkringan menyediakan gedung sekretariat OSIS yang letaknya di sebelah timur gedung perpustakaan.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Gedung UKS terletak berdampingan di sebelah barat gedung laboratorium biologi. Gedung ini berfungsi sebagai tempat istirahat sementara bagi siswa yang sedang sakit. Didalamnya terdapat 2 buah tempat tidur, timbangan dan beberapa obat yang bisa digunakan sebagai pertolongan pertama bagi siswa yang sakit.	
13	Administrasi	Administrasi karyawan, sekolah, dan dinding sudah lengkap. Ditangani oleh TU, terpublikasi di ruang TU	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	SMA N 1 Cangkringan tidak memiliki gedung khusus untuk kegiatan Karya Tulis Ilmiah Remaja karena kegiatan tersebut tidak ada dalam salah satu ekstrakurikuler di sekolah ini.	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Bersifat tertutup, berupa LKS yang ditujukan bagi siswa	
16	Koperasi siswa	Koperasi siswa SMA Negeri 1 Cangkringan mempunyai 1 unit koperasi siswa yaitu Koperasi Widya Dharma. Pengelolanya pun oleh siswa yang aktif di kelas X (sebagai anggota) dan kelas XI (pengurus inti) sehingga laporan keuangannya pun di rekap oleh siswa. Ruangan koperasi ini tidak begitu besar namun cukup lengkap menyediakan perlengkapan yang dibutuhkan oleh siswa. Mulai dari alat tulis, atribut sekolah sampai dengan makanan ringan dan minuman tersedia di Koperasi Widya	

## **OBSERVASI KONDISI SEKOLAH SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

<b>NPMA</b>
<b>Untuk Mahasiswa</b>

		Dharma ini. Koperasi ini dibawah kepengurusan OSIS dengan bimbingan guru. Dengan adanya koperasi ini diharapkan siswa dapat belajar lebihjauh mengenai manajemen organisasi di sekolah sehingga memberi pengetahuan dan skill bagi siswa.	
17	Tempat ibadah	Di SMA N 1 Cangkringan terdapat 1 buah gedung mushola yang terdapat di sebelah selatan area gedung sekolah ini. Gedung mushola ini rutin digunakan sebagai tempat sholat bagi para siswa, guru maupun karyawan jika waktu sholat telah tiba. Di sebelah mushola terdapat tempat wudhu, sedangkan didalam mushola terdapat sajadah, mukena, mimbar,	Gedung mushola dalam keadaan baik dan layak digunakan
18	Kesehatan Lingkungan	Apabila diamati kesehatan lingkungan di SMA N 1 Cangkringan termasuk kesehatan lingkungannya baik selain karena daerahnya yang belum terkena polusi udara, ini semua karena guru, karyawan, dan siswa tidak segan untuk menjaga lingkungannya termasuk dalam membuang sampah serta perawatan terhadap tanaman disekitar sekolah.	
19	Lain-lain.....	Facilitas lain, ada ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, kantin, tempat parkir guru dan karyawan, tempat parkir siswa serta ada ruang indosiar disediakan untuk para guru dan/atau karyawanuntuk membuat minuman/makanan. Selain itu ada kamar mandi, ruang gudang.	





Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.1  
Untuk  
Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Wida Pangestuti Prihatin  
NIM : 13304241050  
Tanggal Observasi : 10 juni 2016

Pukul : 07.00 – 08.45  
Tempat Praktik : SMA N 1 Cangkringan  
FAK/JUR/PRODI : MIPA/ Pend. Biologi

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Silabus	Ada, baik dan lengkap
	2. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)	Sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Ada, baik, lengkap, dan sesuai dengan kurikulum KTSP.
B.	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Mengkondisikan kelas, mengabsensi, dan memberikan apersepsi
	2. Penyajian materi	Sistematis, dari awal, materi, kemudian penutup
	3. Metode pembelajaran	Ekspositori
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa Indonesia dan terkadang diselingi dengan bahasa daerah (Jawa)
	5. Penggunaan waktu	Pembagian dan pengkondisiannya sesuai dengan kondisi siswa
	6. Gerak	Gerak dapat menyeluruh ke semua sisi kelas
	7. Cara memotivasi siswa	Membawa pelajaran dengan diselingi dengan menanamkan karakter kesopanan, kedisiplinan, dan lain-lain
	8. Teknik bertanya	Aktif dan baik, dapat memotivasi siswa
	9. Teknik penguasaan kelas	Baik, disesuaikan dengan karakter siswa
	10. Penggunaan media	Menggunakan buku pelajaran dan papan tulis.



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.1  
Untuk  
Mahasiswa

	11. Bentuk dan cara evaluasi	Memberikan soal latihan dan atau ulangan
	12. Menutup pelajaran	Sedikit merangkum materi pada hari itu, dan salam
<b>C.</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Terkondisikan dengan baik, ramai ketika mendiskusikan soal.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Ramai, cenderung bebas, tetapi masih dalam batas kesopanan

Sleman, 10 Juni 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

**Sumiyati, S.Pd.**

NIP. 19660812 199211 2 002

**Wida Pangestuti P**

NIM. 13304241050

## PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

Mata Pelajaran: Biologi

Hari/ Tanggal	Kelas	Jam ke	Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar	Indikator	Metode	Absensi siswa	Hambatan	Keterangan
Selasa, 26 Juli 2016	XI IPA 2	1	SK 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan  KD.1.1 Mendiskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	1. Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan 2. Menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis 3. Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan 4. Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel 5. Mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan sel eukariotik	Menjelaskan	Nihil		
Rabu, 27 Juli 2016	XI IPA 2	3 dan 4			Menjelaskan dan presentasi gambar	Nihil		
Kamis, 28 juli 2016	XI IPA 2	1 dan 2			Menjelaskan dan kuis	Nihil		
Selasa, 2 Agustus 2016	XI IPA 2	1			Evaluasi KD 1.1 berupa tugas	Nihil		
Rabu, 3 Agustus 2016	XI IPA 2	3 dan 4			SK : 1. memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit	1. memahami nama organel- organel sel	Menjelaskan Kuis	Niken Alamsyah

Kamis, 4 Agustus 2016	XI IPA 2	5 dan 6	terkecil kehidupan KD : 1.2 Mengidentifikasi organela sel hewan dan tumbuhan	2. menjelaskan fungsi organel sel 3. membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan 4. menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel	praktikum Evaluasi KD 1.2	Nihil	Banyak anak yang tidak mengikuti kegiatan sehingga harus diadakan evaluasi susulan dan dibutuhkan tambahan pelajaran	
Selasa, 9 Agustus 2016	XI IPA 2	1				TIM PASKIB		
Rabu, 10 Agustus 2016	XI IPA 2	2 dan 4	SK : 1. memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan KD : 1.3 Membandingkan mekanisme transport pada membran	1. menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis 2. mengidentifikasi pengertian difusi dan osmosis 3. menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat	Menjelaskan dan kuis Menjelaskan Pengamatan gambar Kuis Evaluasi KD 1.3	TIM PASKIB TIM PASKIB Gangga Putri		
Selasa, 16 Agustus 2016	XI IPA 2	1						
Kamis, 18 Agustus 2016			SK : 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas	1. mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan 2. menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan tumbuhan 3. menggambar struktur akar, batang, dan daun 4. membandingkan struktur akar, batang, dan daun tumbuhan dikotil dan monokotil	UH BAB 1 Menjelaskan Pengamatan gambar Evaluasi KD 2.1	Nihil Nihil 1. Anggriani 2. Ayu 3. Dimas 4. Elsa 5. Gangga 6. Guntur 7. M. Asslam 8. Wahyudinata		
Rabu, 24 Agustus 2016								
Selasa 30 Agustus 2016			KD : 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengaitkan dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan					

## SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Cangkringan  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas / Program : XI / IPA  
Semester : I  
Standart Kompetensi : 2. Memahami Keterkaitan Antara Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Dan Hewan Serta Penerapannya Dalam Konteks Saling Temas  
Alokasi Waktu : 8 JP

Kompetensi Dasar	TB		Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	TB		Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber	Implementasi Pendidikan, Kewirausahaan, Pendidikan lingkungan dan Mitigasi bencana, Etika lalu lintas	
2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan	C1	- A1	• Struktur berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan: 1. Jaringan meristem 2. Jaringan permanen • Struktur mikroskopis organ tumbuhan 1. Akar 2. Batang 3. Daun	• Studi membaca untuk mengidentifikasi i berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan • Pengamatan mikroskopis struktur akar, batang, dan daun	• Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan • Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan tumbuhan • Menggambar struktur akar, batang, dan daun • Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil	C1 C1	P2 -	• Jenis tagihan: 1. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: 1. Soal uji kompetensi tertulis	3 JP	• Buku Biologi 2, Dyah Aryulina, Esis, Bab II • Buku Biologi 2A, Istamar • Mikroskop • Akar, batang, dan daun	• Jujur • Kerja keras • Rasa ingin tahu • Tanggung Jawab • Peduli lingkungan	
2.2 Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkan dengan fungsinya	C1	- -	4 Struktur berbagai jaringan hewan, 1. Jaringan epitel 2. Jaringan ikat 3. Jaringan otot	7 Studi membaca untuk mengidentifikasi i berbagai jaringan pada	• Mengidentifikasi berbagai jaringan pada hewan • Menyebutkan	C1 C1	- -	A1 -	9 Jenis tagihan: 1. Laporan pengamatan jaringan hewan	4 JP	• Buku Biologi 2, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab III • Buku Biologi	• Jujur • Kerja keras • Rasa ingin tahu

				4. Jaringan saraf 5 Organ pada hewan 6 Sistem organ pada hewan	8 hewan Pengetahuan struktur berbagai jaringan hewan	struktur dan fungsi berbagai jaringan hewan • Menggambar struktur berbagai jaringan pada hewan • Membedakan jaringan-organ dan sistem organ	C4	-	-	2. Uji kompetensi tertulis 10 Instrumen penilaian: 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Soal uji kompetensi tertulis	2A. Istamar ▪ Mikrosko ▪ Preparat awetan jaringan hewan	▪ Tanggung Jawab ▪ Peduli lingkungan
							C2	P2	A2			

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran Biologi

Cangkring, 14 September 2016  
Mahasiswa PPL

Sumiyati S, Pd  
NIP. 19660812 199211 2 002

Wida Pangestuti Prihadin  
NIM.13304241050

## SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Cangkringan  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas / Program : XI / IPA  
 Semester : I  
 Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan  
 Alokasi Waktu : 12 Jam Pelajaran

Implementasi Pendidikan, Kewirausahaan, Pendidikan Lingkungan dan Mitigasi bencana, Etika lalu lintas													
Kompetensi Dasar	TB		Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	TB		Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber			
1.1. Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	C1	-	-	<ul style="list-style-type: none"><li>Struktur sel dan fungsi sel meliputi:<ol style="list-style-type: none"><li>Membran sel</li><li>Sitoplasma</li><li>Inti sel</li></ol></li><li>Sel hewan dan sel tumbuhan</li><li>Sel prokariotik dan sel eukariotik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati struktur sel hewan dan sel tumbuhan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan</li></ul>	C3	P2	-	<ul style="list-style-type: none"><li>Jenis tagihan:<ol style="list-style-type: none"><li>Laporan pengamatan mikroskopis sel</li><li>Uji kompetensi tertulis</li></ol></li><li>Instrumen penilaian:<ol style="list-style-type: none"><li>Lembar penilaian laporan hasil praktikum</li><li>Soal uji kompetensi tertulis</li></ol></li></ul>	5JP	<ul style="list-style-type: none"><li>Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab 1</li><li>Buku Biologi 2A, Istamar Mikroskop</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kerja keras</li><li>Rasa ingin tahu</li><li>Peduli lingkungan</li></ul>
1.2. Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan	C1	-	A1	<ul style="list-style-type: none"><li>Organel-organel sel dan fungsinya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengamati gambar ultra mikroskopis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan</li></ul>	C2	-	-	<ul style="list-style-type: none"><li>Jenis tagihan:<ol style="list-style-type: none"><li>gambar organel sel</li></ol></li></ul>	3JP	<ul style="list-style-type: none"><li>Buku Biologi 2, Dyah</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jujur</li><li>Kerja keras</li></ul>

				sel, menentukan nama-organel-organel selnya dan menjelaskan fungsi masing-masing organel sel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel</li> <li>Mendesripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik</li> <li>Menyebutkan nama-nama organel sel pada gambar sel</li> <li>Menjelaskan fungsi organel-organel sel</li> </ul>	C2	P2	-	hewan dan tumbuhan 2. Uji Kompetensi tertulis  • Instrumen penilaian: 1. Soal uji kompetensi tertulis		Aryulina dkk, Esis, Bab I • Buku Biologi, 2A, Istamar • Gambar sel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Peduli lingkungan</li> </ul>
						C2	-	-				<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur</li> <li>Keaja keras</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Peduli lingkungan</li> </ul>
1.3. Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transport aktif, endositosis, eksositosis)	C2	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur membran sel</li> <li>Plasmasilin</li> <li>Mekanisme pengangkutan zat melalui membran sel antara lain:                1. Difusi                2. Osmosis                3. Imbibisi                4. Transpor aktif             </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganati transpor melalui membran</li> </ul>	C3	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis tagihan:                1. Uji kompetensi tertulis</li> <li>Instrumen penilaian:                1. Soal uji kompetensi tertulis</li> </ul>	3JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Biologi 2. Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab I Buku Biologi 2A, Istamar</li> </ul>	



Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran Biologi

Sumiyati S, Pd  
NIP.19660812 199211 2 002

Cangkringan, 14 September 2016  
Mahasiswa PPL

Wida Pangestu Prihadin  
NIM. 13304241050

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Cangkringan
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI IPA 2 / I
Materi Pembelajaran	: Sel
Alokasi waktu	: 3 pertemuan (5 x 45 menit)

---

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

### B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mendiskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

### C. Indikator

1. Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan
2. Menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis
3. Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan
4. Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel
5. Mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan sel eukariotik

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan
2. Siswa dapat menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis
3. Siswa dapat membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan
4. Siswa dapat menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel
5. Siswa dapat mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan sel eukariotik

### E. Materi Pembelajaran

Struktur sel dan fungsi sel meliputi,

- Membran sel  
Merupakan batas kehidupan, memiliki ketebalan sekitar 8 nm. Susunan membrane plasma yang lengkap dijelaskan menurut suatu model mosaik cair. Memiliki Struktur seperti membrane tipis, tersusun dari molekul-molekul lemak, protein, dan karbohidrat yang dinamis dan asimetris. Molekul-molekul tersebut menyusun matriks fosfolipid bilayer yang disisipi protein membrane. Ada 2 macam protein membrane, yaitu: protein integral dan protein perifer.
- Sitoplasma  
Sitoplasma adalah matriks yang berada di dalam membran plasma di luar nukleus. Tersusun dari sitosol, sitoskeleton, dan organel-organel.

Organel	Struktur	Fungsi
Ribosom	Terusan dari protein dan RNA ribosoml; berada bebas dalam sitoplasma atau melekat pada RE kasar.	Tempat sintesis protein.
Retikulum Endoplasma (RE)	Terusan dari kantung pipih dan tabung yang berhubungan dengan membrane inti; terdiri dari RE kasar (terdapat ribosom di permukaannya) dan RE halus.	RE kasar berfungsi sebagai tempat sintesis protein dan RE halus berfungsi sebagai tempat sintesis lipid, metabolisme

		karbohidrat, dan detoksifikasi obat-obatan.
Badan Golgi	Kantung pipih bertumpuk.	Proses protein dan molekul lain yang akan dibawa ke luar sel atau ke membrane sel.
Lisosom	Vesikel yang terbentuk dari badan golgi; mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Mencerna makromolekul secara intraseluler dan merusak sel-sel asing.
Peroksisom	Vaikel yang mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Merombak $H_2O_2$ yang bersifat racun bagi sel.
Mitokondria	Terusan atas membrane dalam, membrane luar, Krista, dan matriks.	Tempat terjadinya respirasi seluler yang menghasilkan ATP.

- **Inti sel (nukleus)**

Inti sel merupakan bagian paling mencolok diantara organel-organel di dalam sel. Pada sel eukariotik inti dibatasi oleh membran inti. Membran inti berguna untuk pertukaran materi antara nukleoplasma dengan sitoplasma. Nukleus merupakan tempat pembentukan dan pematangan RNA Ribosomal.

Secara garis besarnya, komponen kimia sebuah sel terdiri atas

1. **senyawa organik**

- A. **Karbohidrat,**

Karbohidrat tersusun atas unsur C, H dan O dengan rumus molekul ( $C_nH_{2n}O_n$ ) misalnya : glukosa ( $C_6H_{12}O_6$ ), Diosa ( $C_2H_4O_2$ ), triosa ( $C_3H_6O_3$ ), dsb.

Fungsi utama adalah sebagai sumber energi bagi sel ( bagi makhluk hidup ).

- B. **Lemak / Lipida**

Tersusun atas unsur C, H dan O, Senyawa utama yang membentuk lemak adalah asam lemak dan gliserol.

Fungsi lemak ,

1. membentuk membran sel bersama protein dan karbohidrat,
2. mengatur peredaran lemak, juga sebagai sumber energi cadangan bagi sel.

- C. **Protein**

Protein tersusun atas unsur C, H,O dan N dan kadang-kadang juga ditambah P dan S.

Fungsi protein:

1. membentuk organel sel ( ribosom, mitokondria, kromosom dll ),
2. membentuk selaput sel,
3. membangun dan mengganti jaringan yang aus/rusak
4. membentuk senyawa lain ( hormon, antibodi, enzim ).

2. **senyawa anorganik,**

- A. Air ( $H_2O$ )

Memiliki peran besar / sentral bagi kehidupan sebuah sel. Beberapa peran air di dalam sel antara lain : sebagai media reaksi kimia, transportasi zat, juga sebagai pelarut berbagai zat di dalam sel.

- B. Garam mineral,

Sebagian besar terdapat dalam bentuk ion positif ( anion ) ataupun ion negatif ( kation ). beberapa contoh garam mineral dalam sel antara lain : NaCl, MgCl,  $CaSO_4$ ,  $NaHCO_3$ .

- C. Gas,

Meliputi beberapa jenis gas yang banyak terlibat dalam aktivitas sel seperti : Oksigen ( $O_2$  ), karbondioksida ( $CO_2$ ), amonia ( $NH_3$ ).

3. **unsur makro dan unsur mikro.**

- A. **Unsur makro**

Unsur makro merupakan unsur terbesar yang menyusun sebuah sel. Unsur makro ini terdiri atas 5 ( lima ) unsur utama , yaitu Oksigen ( $O_2$ ) sebanyak 62 %, karbon ( C ) sebanyak 20 %, hidrogen ( H ) sebanyak 10 %, nitrogen ( N ) sebanyak 10 % dan

kalium ( K ) sebanyak 25 %. Selain itu juga terdapat sulfur ( S ), fosfor ( P ), kalsium ( Ca ), magnesium ( Mg ), natrium ( Na )

#### **B. Unsur mikro**

Unsur mikro merupakan unsur yang terdapat dalam jumlah sedikit sekali. Beberapa jenis unsur mikro, antara lain : besi ( Fe ), tembaga (Cu), kobalt (Co), mangan (Mn), seng ( Zn ), molibdenum (Mo),boron ( Bo) dan silikon (Si ).

Terdapat 2 kelompok utama sel, yaitu :

1. Sel eukariotik : (sel yang memiliki selaput inti).
2. Sel prokariotik : (sel yang tidak memiliki selaput inti), misalnya dijumpai pada bakteri, ganggang biru.

#### **F. Alat dan Sumber Pembelajaran**

Alat :

1. PPT tentang struktur kimia sel
2. PPT tentang perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan
3. LKPD pengamatan sel bawang merah

Sumber :

1. Diah Aryulina, Ph.D, 2007, Biologi 2, Jakarta, Esis
2. D.A Pratiwi, Biologi, 2007, Jakarta, Erlangga
3. Istamar Syamsuri, Dr, M.Pd, 2002, Jakarta, Erlangga

#### **G. Pendekatan atau metode pembelajaran**

Ceramah, kuis

#### **H. Kegiatan pembelajaran**

##### **Pertemuan 1**

##### **Kegiatan: Pendahuluan (10 menit)**

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li><li>• Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li><li>• Guru mengecek kehadiran siswa. <i>"Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</i></li><li>• Guru menginformasikan mengenai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran kali ini secara singkat. <i>"Hari ini kita akan belajar tentang struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan."</i></li><li>• Guru menanyakan tentang pengertian sel</li></ul>	<b>10 menit</b>

##### **Kegiatan Pokok/Inti (70 menit)**

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa melakukan pengamatan terhadap gambar sel yang disajikan pada slide. (<i>Mengamati</i>)</li><li>• Guru meminta siswa menyebutkan perbedaan antara kedua gambar sel yang disajikan</li><li>• Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan tentang sel dan struktur penyusun sel. (<i>Menanya</i>)</li><li>• Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal</li></ul>	<b>70 menit</b>

<p>yang belum diketahui tentang materi struktur penyusun sel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dalam setiap kelompoknya.</li> <li>• Setiap kelompok diminta untuk menggambar sel seperti pada tampilan slide kemudian diberi tugas untuk memberikan keterangan pada setiap komponen yang .(<i>Menalar</i>)</li> <li>• Setiap kelompok menggambar dan menuliskan keterangan sesuai dengan literatur yang ditemukan. (<i>Mencoba</i>)</li> <li>• Beberapa siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas dengan cara menuliskan jawabannya dipapan tulis. (<i>Mengomunikasikan</i>)</li> </ul>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### Kegiatan penutup (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama guru membahas tentang hasil pekerjaan siswa terkait perbedaan gambar sel yang disajikan.</li> <li>• Guru memberikan pertanyaan kuis sebagai evaluasi</li> <li>• Siswa bersama guru membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.</li> <li>• Guru memberitahukan akan diadakan praktikum tentang sel.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<b>10 menit</b>

#### I. Penilaian

Teknik : Tugas  
Instrumen : soal pilihan ganda

Cangkringan, 13 Agustus 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Sumiyati, S.Pd  
NIP. 19660812 199211 2 002

Wida Pangestuti Prihatin  
NIM. 13304241050

## J. Instrumen Penilaian

### 1. Penilaian pengetahuan

#### Soal:

#### Soal Evaluasi

1. Sel tersusun atas beberapa komponen, yang termasuk kedalam komponen organik penyusun sel adalah, *kecuali* ...
  - a. Gula pentose
  - b. Protein
  - c. Karbohidrat
  - d. Air
  - e. Lemak
2. Salah satu komponen penyusun sel adalah unsure makro dan unsur mikro, yang termasuk kedalam unsure mikro penyusun sel adalah ...
  - a. besi ( Fe ), karbon ( C ), dan tembaga (Cu)
  - b. kalium ( K ), hidrogen ( H ), dan nitrogen ( N )
  - c. Oksigen ( O<sub>2</sub> ), seng ( Zn ), dan tembaga (Cu)
  - d. besi ( Fe ), tembaga (Cu), kobalt (Co)
  - e. boron ( Bo ) dan silikon (Si ), dan kalsium ( Ca )
3. Terdapat 2 kelompok utama sel, yaitu sel prokariotik dan eukariotik. Apakah yang membedakan kedua sel tersebut...
  - a. bentuk nucleus
  - b. keberadaan membrane plasma
  - c. mitokondria
  - d. retikulum endoplasma
  - e. ribosom
4. Perbedaan yang sangat jelas antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
  - a. keberadaan dinding sel dan badan golgi
  - b. keberadaan sentriol dan retikulum endoplasma
  - c. keberadaan plastida dan dinding sel
  - d. keberadaan retikulum endoplasma dan badan golgi
  - e. keberadaan vakuola dan dinding sel
5. Organel yang berperan untuk menghasilkan ATP adalah....
  - a. Mitokondria, kompleks golgi, dan kloroplas
  - b. Mitokondria dan kloroplas
  - c. Badan golgi retikulum endoplasma
  - d. Kloroplas dan retikulum endoplasma
  - e. Retikulum endoplasma
6. Organel yang merupakan tempat berlangsungnya respirasi sel adalah....
  - a. Lisosom

- b. Nukleus
- c. Mitokondria
- d. Ribosom
- e. Kompleks golgi

7. Berikut adalah organel-organel yang terdapat didalam sel....

- 1. Membran sel
- 2. Dinding sel
- 3. Sitoplasma
- 4. Vakuola

Dua organel yang hanya ditentukan pada sel tumbuhan dan tidak di temukan pada sel hewan adalah....

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 4
- e. 1 dan 4

8. ATP dari respirasi sel di hasilkan di....

- a. Mitokondria
- b. Riosom
- c. RE kasar
- d. RE halus
- e. Vakuola

9. Kloroplas merupakan tempat terjadinya fotosintesis. Bagian kloroplas tempat terbentuknya glukosa dari CO<sub>2</sub> adalah....

- a. Klorofil
- b. Grana
- c. Stroma
- d. Membran tilakoid
- e. Tilakoid

10. Organel sel yang berperan untuk memakan sel-sel yang rusak adalah...

- a. Mitokondria
- b. Lisosom
- c. Ribosom
- d. Kloroplas
- e. Dinding sel







## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Cangkringan
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI IPA 2 / I
Materi Pembelajaran	: Sel
Alokasi waktu	: 3 pertemuan (5 x 45 menit)

---

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

### B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mendiskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

### C. Indikator

1. Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan
2. Menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis
3. Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan
4. Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel
5. Mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan sel eukariotik

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan
2. Siswa dapat menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis
3. Siswa dapat membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan
4. Siswa dapat menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel
5. Siswa dapat mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan sel eukariotik

### E. Materi Pembelajaran

Struktur sel dan fungsi sel meliputi,

- Membran sel  
Merupakan batas kehidupan, memiliki ketebalan sekitar 8 nm. Susunan membrane plasma yang lengkap dijelaskan menurut suatu model mosaik cair. Memiliki Struktur seperti membrane tipis, tersusun dari molekul-molekul lemak, protein, dan karbohidrat yang dinamis dan asimetris. Molekul-molekul tersebut menyusun matriks fosfolipit bilayer yang disisipi protein membrane. Ada 2 macam protein membrane, yaitu: protein integral dan protein perifer.
- Sitoplasma  
Sitoplasma adalah matriks yang berada di dalam membran plasma di luar nukleus. Tersusun dari sitosol, sitoskeleton, dan organel-organel.

Organel	Struktur	Fungsi
Ribosom	Terusan dari protein dan RNA ribosoml; berada bebas dalam sitoplasma atau melekat pada RE kasar.	Tempat sintesis protein.
Retikulum Endoplasma (RE)	Terusan dari kantung pipih dan tabung yang berhubungan dengan membrane inti; terdiri dari RE kasar (terdapat ribosom di permukaannya) dan RE halus.	RE kasar berfungsi sebagai tempat sintesis protein dan RE halus berfungsi sebagai tempat sintesis lipid, metabolisme

		karbohidrat, dan detoksifikasi obat-obatan.
Badan Golgi	Kantung pipih bertumpuk.	Proses protein dan molekul lain yang akan dibawa ke luar sel atau ke membrane sel.
Lisosom	Vesikel yang terbentuk dari badan golgi; mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Mencerna makromolekul secara intraseluler dan merusak sel-sel asing.
Peroksisom	Vaikel yang mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Merombak $H_2O_2$ yang bersifat racun bagi sel.
Mitokondria	Terusan atas membrane dalam, membrane luar, Krista, dan matriks.	Tempat terjadinya respirasi seluler yang menghasilkan ATP.

- **Inti sel (nukleus)**

Inti sel merupakan bagian paling mencolok diantara organel-organel di dalam sel. Pada sel eukariotik inti dibatasi oleh membran inti. Membran inti berguna untuk pertukaran materi antara nukleoplasma dengan sitoplasma. Nukleus merupakan tempat pembentukan dan pematangan RNA Ribosomal.

Secara garis besarnya, komponen kimia sebuah sel terdiri atas

1. **senyawa organik**

- A. **Karbohidrat,**

Karbohidrat tersusun atas unsur C, H dan O dengan rumus molekul ( $C_nH_{2n}O_n$ ) misalnya : glukosa ( $C_6H_{12}O_6$ ), Diosa ( $C_2H_4O_2$ ), triosa ( $C_3H_6O_3$ ), dsb.

Fungsi utama adalah sebagai sumber energi bagi sel ( bagi makhluk hidup ).

- B. **Lemak / Lipida**

Tersusun atas unsur C, H dan O, Senyawa utama yang membentuk lemak adalah asam lemak dan gliserol.

Fungsi lemak ,

1. membentuk membran sel bersama protein dan karbohidrat,
2. mengatur peredaran lemak, juga sebagai sumber energi cadangan bagi sel.

- C. **Protein**

Protein tersusun atas unsur C, H,O dan N dan kadang-kadang juga ditambah P dan S.

Fungsi protein:

1. membentuk organel sel ( ribosom, mitokondria, kromosom dll ),
2. membentuk selaput sel,
3. membangun dan mengganti jaringan yang aus/rusak
4. membentuk senyawa lain ( hormon, antibodi, enzim ).

2. **senyawa anorganik,**

- A. Air ( $H_2O$  )

Memiliki peran besar / sentral bagi kehidupan sebuah sel. Beberapa peran air di dalam sel antara lain : sebagai media reaksi kimia, transportasi zat, juga sebagai pelarut berbagai zat di dalam sel.

- B. Garam mineral,

Sebagian besar terdapat dalam bentuk ion positif ( anion ) ataupun ion negatif ( kation ). beberapa contoh garam mineral dalam sel antara lain : NaCl, MgCl,  $CaSO_4$ ,  $NaHCO_3$ .

- C. Gas,

Meliputi beberapa jenis gas yang banyak terlibat dalam aktivitas sel seperti : Oksigen ( $O_2$  ), karbondioksida ( $CO_2$ ), amonia ( $NH_3$ ).

3. **unsur makro dan unsur mikro.**

- A. **Unsur makro**

Unsur makro merupakan unsur terbesar yang menyusun sebuah sel. Unsur makro ini terdiri atas 5 ( lima ) unsur utama , yaitu Oksigen (  $O_2$  ) sebanyak 62 % , karbon ( C ) sebanyak 20 % , hidrogen ( H ) sebanyak 10 % , nitrogen ( N ) sebanyak 10 % dan

kalium ( K ) sebanyak 25 %. Selain itu juga terdapat sulfur ( S ), fosfor ( P ), kalsium ( Ca ), magnesium ( Mg ), natrium ( Na )

#### **B. Unsur mikro**

Unsur mikro merupakan unsur yang terdapat dalam jumlah sedikit sekali. Beberapa jenis unsur mikro, antara lain : besi ( Fe ), tembaga (Cu), kobalt (Co), mangan (Mn), seng ( Zn ), molibdenum (Mo),boron ( Bo) dan silikon (Si ).

Terdapat 2 kelompok utama sel, yaitu :

1. Sel eukariotik : (sel yang memiliki selaput inti).
2. Sel prokariotik : (sel yang tidak memiliki selaput inti), misalnya dijumpai pada bakteri, ganggang biru.

#### **F. Alat dan Sumber Pembelajaran**

Alat :

1. PPT tentang struktur kimia sel
2. PPT tentang perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan
3. LKPD pengamatan sel bawang merah
4. Mikroskop
5. Gelas benda dan gelas penutup
6. Preparat awetan
7. Bawang merah

Sumber :

1. Diah Aryulina, Ph.D, 2007, Biologi 2, Jakarta, Esis
2. D.A Pratiwi, Biologi, 2007, Jakarta, Erlangga
3. Istamar Syamsuri, Dr, M.Pd, 2002, Jakarta, Erlangga

#### **G. Pendekatan atau metode pembelajaran** praktikum

#### **H. Kegiatan pembelajaran**

##### **Pertemuan 2**

##### **Kegiatan: Pendahuluan (10 menit)**

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li><li>• Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li><li>• Guru mengecek kehadiran siswa. "Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</li><li>• Guru menginformasikan mengenai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran kali ini secara singkat. "Hari ini kita akan melakukan pengamatan terhadap sel bawang merah."</li></ul>	<b>10 menit</b>

##### **Kegiatan Pokok/Inti (70 menit)**

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang dalam setiap kelompoknya.</li><li>• Guru menjelaskan prosedur praktikum yang akan dilakukan.</li><li>• Setiap kelompok diminta untuk mengambil peralatan yang dibutuhkan dan melakukan pengamatan terhadap irisan bawang</li></ul>	<b>70 menit</b>

<p>merah yang dibuat. (<i>Mencoba</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok menggambar dan menuliskan keterangan sesuai dengan objek yang dilihat</li> <li>• Kelompok diminta untuk membuat laporan tentang struktur penyusun sel bawang merah. (<i>Mengomunikasikan</i>)</li> </ul>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### **Kegiatan penutup (10 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menanyakan komponen apa saja yang ditemukan pada sel bawang merah</li> <li>• Guru bersama siswa menyimpulkan tentang hasil praktikum</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan datang yaitu tentang transport membrane dan akan diadakan evaluasi KD 1.1.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<b>10 menit</b>

#### **Pertemuan 3**

#### **Kegiatan pendahuluan (5 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li> <li>• Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa. "Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</li> <li>• Guru menginformasikan bahwa hari ini akan diadakan evaluasi KD1.1</li> </ul>	<b>5 menit</b>

#### **Kegiatan Pokok/Inti (35 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan soal evaluasi KD 1.1</li> <li>• Guru menjelaskan prosedur pengisian soal.</li> <li>• Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> </ul>	<b>35 menit</b>

#### **Kegiatan penutup (5 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengambil jawaban siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan datang yaitu tentang transport membrane.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<b>5 menit</b>

#### **I. Penilaian**

Teknik : laporan kelompok  
 Instrumen : gambar sel

Cangkringan, 13 Agustus 2016

Mengetahui,  
 Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Sumiyati, S.Pd  
 NIP. 19660812 199211 2 002

Wida Pangestuti Prihatin  
 NIM. 13304241050

## **J. Lampiran**

Kelompok :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### **LKPD**

#### **Struktur dan Fungsi Sel**

- A. Topik : Pengamatan Sel *Allium cepa*
- B. Tujuan : Mengetahui bagian-bagian penyusun sel *Allium cepa*
- C. Alat dan Bahan :
1. Mikroskop
  2. Preparat *Allium cepa*
  3. *Allium cepa* segar
  4. Gelas benda
  5. Kaca penutup
  6. Silet
  7. Air
  8. pipet

#### D. Cara Kerja

1. Siapkan mikroskop untuk pengamatan.
2. Sayatlah bawang merah setipis-tipisnya boleh punggung boleh kulit dengan menggunakan silet.
3. Letakan sayatan bawang merah tadi pada kaca objek lalu tetesi dengan air dan kemudian ditutup dengan kaca penutup.
4. Amati menggunakan mikroskop dengan mengatur perbesaran paling lemah.
5. Gambar hasil pengamatan dan berilah keterangan pada bagian – bagian sel yang dapat diamati
6. Kemudian amatilah preparat *Allium cepa* dengan cara yang sama seperti pengamatan bawang merah segar.
7. Gambar hasil pengamatan dan berilah keterangan pada bagian – bagian sel yang dapat diamati

#### E. Hasil Pengamatan

Gambar <i>Allium cepa</i> segar	Keterangan
Gambar preparat <i>Allium cepa</i>	keterangan

F. Diskusi

1. Apakah perbedaan antara sel pada preparat awetan dan preparat segar?
2. Apa saja bagian-bagian penyusun sel *Allium cepa*?

G. Kesimpulan



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Cangkringan
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI IPA 2 / I
Materi Pembelajaran	: Sel
Alokasi waktu	: 2 pertemuan (3 x 45 menit)

---

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

### B. Kompetensi Dasar

- 1.2. Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan.

### C. Indikator

1. Menyebutkan nama-nama organel sel pada gambar sel
2. Menjelaskan fungsi organel-organel sel
3. Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan
4. Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Menyebutkan nama-nama organel sel pada gambar sel
2. Menjelaskan fungsi organel-organel sel
3. Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan
4. Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel

### E. Materi Pembelajaran

Organel sel dan fungsinya

Organel	Struktur	Fungsi
Ribosom	Terusan dari protein dan RNA ribosoml; berada bebas dalam sitoplasma atau melekat pada RE kasar.	Tempat sintesis protein.
Retikulum Endoplasma (RE)	Terusan dari kantung pipih dan tabung yang berhubungan dengan membrane inti; terdiri dari RE kasar (terdapat ribosom di permukaannya) dan RE halus.	RE kasar berfungsi sebagai tempat sintesis protein dan RE halus berfungsi sebagai tempat sintesis lipid, metabolisme karbohidrat, dan detoksifikasi obat-obatan.
Badan Golgi	Kantung pipih bertumpuk.	Proses protein dan molekul lain yang akan dibawa ke luar sel atau ke membrane sel.
Lisosom	Vesikel yang terbentuk dari badan golgi; mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Mencerna makromolekul secara intraseluler dan merusak sel-sel asing.
Peroksisom	Vesikel yang mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Merombak H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> yang bersifat racun bagi sel.
Mitokondria	Terusan atas membrane dalam, membrane luar, Krista, dan matriks.	Tempat terjadinya respirasi seluler yang menghasilkan ATP.

Makhluk hidup (organisme) tersusun dari satu sel tunggal (*uniselular*, misalnya bakteri, Archaea, serta sejumlah fungi dan Protozoa) atau dari banyak sel (*multiselular*). Pada organisme multiselular terjadi pembagian tugas terhadap sel-sel penyusunnya, yang menjadi dasar bagi hirarki hidup.

Struktur sel dan fungsi-fungsinya secara menakjubkan hampir serupa untuk semua organisme, namun jalur evolusi yang ditempuh oleh masing-masing golongan besar organisme (Regnum) juga memiliki kekhususan sendiri-sendiri.

Sel-sel prokariota beradaptasi dengan kehidupan uniselular sedangkan sel-sel eukariota beradaptasi untuk hidup saling bekerja sama dalam organisasi yang sangat rapi.

Sel pertama kali ditemukan oleh Robert Hooke (yang hidup pada 1635-1703). Hooke (pada tahun 1665) mengamati sel gabus dengan menggunakan mikroskop sederhana. Ternyata sel gabus tersebut tampak seperti ruangan-ruangan kecil. Maka, dipilihlah kata dari bahasa Latin yaitu *cellula* yang berarti kamar kecil untuk menamai objek yang ditemukannya itu.

## **Struktur sel**

Secara umum setiap sel memiliki

1. membran sel,
2. sitoplasma, dan
3. inti sel atau nukleus.

Sitoplasma dan nukleus secara bersama-sama menyusun protoplasma. Di dalam sitoplasma terdapat berbagai organel. Sel tumbuhan, alga dan prokariota mengembangkan dinding sel sementara sel hewan tidak. Beberapa organisme memiliki flagella pada selnya untuk memudahkan pergerakan.

### **1. Membran sel**

Membran sel tersusun oleh lipoprotein. Membran Sel membatasi segala kegiatan yang terjadi di dalam sel sehingga tidak mudah terganggu oleh pengaruh dari luar. Karena fungsi ini, membran sel bersifat “selektif permeable”, dapat menentukan bahan-bahan tertentu saja yang bisa masuk ke dan keluar dari sel.

Pada sel tumbuhan, membran sel dalam keadaan normal melekat pada dinding sel akibat tekanan turgor dari dalam sel.

### **2. Sitoplasma**

Fungsi utama kehidupan berlangsung di sitoplasma. Hampir semua kegiatan metabolisme berlangsung di dalam ruangan berisi cairan kental ini. Di dalam sitoplasma terdapat organel-organel yang melayang-layang dalam cairan kental (merupakan koloid, namun tidak homogen) yang disebut *matriks*. Organellah yang menjalankan banyak fungsi kehidupan: sintesis bahan, respirasi (perombakan), penyimpanan, serta reaksi terhadap rangsang. Sebagian besar proses di dalam sitoplasma diatur secara enzimatik.

Selain organel, terdapat pula vakuola, butir-butir tepung, butir silikat dan berbagai produk sekunder lain. Vakuola memiliki peran penting sebagai tempat penampungan produk sekunder yang berbentuk cair, sehingga disebut pula 'cairan sel'. Cairan yang mengisi vakuola berbeda-beda, tergantung letak dan fungsi sel.

### 3. Nukleus

Nukleus bertugas mengontrol kegiatan yang terjadi di sitoplasma. Di dalam nukleus terdapat kromosom yang berisi DNA yang merupakan cetak biru bagi pembentukan berbagai protein (terutama enzim). Enzim diperlukan dalam menjalankan berbagai fungsi di sitoplasma. Di dalam nukleus juga ditemui *nukleolus*.

### 4. Organel

Manusia memiliki banyak organ yang berbeda seperti jantung, paru-paru dan lambung, yang fungsinya yang berbeda-beda. Demikian pula dengan sel. Sel memiliki *organ* yang disebut organel (berarti 'organ kecil').

Berikut adalah macam-macam benda dalam sel (khususnya sitoplasma) yang digolongkan sebagai organel:

- a. *Kondriosom* atau *mitokondria*.
- b. *Plastida* (hanya sel tumbuh-tumbuhan dan sejumlah alga),
- c. *Diktiosom*, lebih dikenal sebagai *badan Golgi* atau *benda Golgi*,
- d. *Ribosom*,
- e. *Retikulum endoplasma*,
- f. *Peroksisom*
- g. *Vakuola*

### Perbedaan sel hewan dan tumbuhan

Sel tumbuhan dan sel hewan mempunyai beberapa perbedaan seperti berikut:

Sel tumbuhan	Sel hewan
Sel tumbuhan lebih besar daripada sel hewan	Sel hewan lebih kecil daripada sel tumbuhan
Menyimpan cadangan makanan dalam bentuk pati	Menyimpan cadangan makanan dalam bentuk glikogen
Mempunyai dinding sel	Tidak memiliki dinding sel
Mempunyai klorofil	Tidak memiliki klorofil
Mempunyai vakuola besar	Tidak memiliki vakuola (apabila memiliki ukurannya kecil dan sedikit)
Tidak mempunyai sentrosom	Mempunyai sentrosom

### F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat :

1. PPT tentang organel sel
2. Gambar-gambar organel sel

Sumber :

1. Diah Aryulina, Ph.D, 2007, Biologi 2, Jakarta, Esis
2. Istamar Syamsuri, Dr, M.Pd, 2002, Jakarta, Erlangga

### G. Pendekatan atau metode pembelajaran

Pengamatan, diskusi

### H. Kegiatan pembelajaran

#### Pertemuan 1

##### Kegiatan : pendahuluan (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li><li>• Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li><li>• Guru mengecek kehadiran siswa. <i>"Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</i></li><li>• Guru menginformasikan mengenai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran kali ini secara singkat. <i>"Hari ini kita akan belajar tentang organel sel hewan dan sel tumbuhan."</i></li></ul>	<b>10 menit</b>

##### Kegiatan Pokok/Inti (70 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang dalam setiap kelompoknya.</li><li>• Guru menampilkan gambar penampang sel hewan dan sel tumbuhan.</li><li>• Setiap kelompok diminta untuk menggambar sel sesuai dengan gambar yang di tampilkan.</li><li>• Setiap kelompok menggambar dan menuliskan keterangan sesuai dengan objek yang dilihat</li><li>• Perwakilan setiap kelompok diminta untuk menuliskan perbedaan yang ditemukan di depan kelas dan mengumpulkan hhasil gambar dan keterangan yang telah dibuat. (<i>Mengomunikasikan</i>)</li></ul>	<b>70 menit</b>

##### Kegiatan penutup (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengkonfirmasi informasi yang dituliskan siswa dipapan tulis.</li><li>• Guru bersama siswa menyimpulkan tentang hasil diskusi.</li><li>• Guru mengajukan pertanyaan kuis sebagai evaluasi</li><li>• Guru menyampaikan akan diadakan evaluasi KD 1.2 bersama dengan KD 1.1.</li><li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li></ul>	<b>10 menit</b>

## Pertemuan 2

### Kegiatan pendahuluan (5 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li><li>Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li><li>Guru mengecek kehadiran siswa. <i>"Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</i></li><li>Guru menginformasikan bahwa hari ini akan diadakan evaluasi KD1.1 dan 1.2</li></ul>	<b>5 menit</b>

### Kegiatan Pokok/Inti (35 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru membagikan soal evaluasi KD 1.1 dan KD 1.2</li><li>Guru menjelaskan prosedur pengisian soal.</li><li>Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li></ul>	<b>35 menit</b>

### Kegiatan penutup (5 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengambil jawaban siswa.</li><li>Guru menyampaikan materi yang akan datang yaitu tentang transport membrane.</li><li>Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li></ul>	<b>5 menit</b>

#### A. Penilaian

- Teknik : gambar dan penilaian soal  
Instrumen : gambar sel dan soal pilihan ganda

Cangkringan, 13 Agustus 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Sumiyati, S.Pd  
NIP. 19660812 199211 2 002

Wida Pangestuti Prihatin  
NIM. 13304241050

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Cangkringan
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI IPA 2 / I
Materi Pembelajaran	: Sel
Alokasi waktu	: 2 pertemuan (3 x 45 menit)

---

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

### B. Kompetensi Dasar

- 1.3. Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis)

### C. Indikator

1. Menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis
2. Mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis
3. Menjelaskan mekanisme transpor aktif
4. Menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis
2. Siswa dapat mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis
3. Siswa dapat menjelaskan mekanisme transpor aktif
4. Siswa dapat menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat

### E. Materi Pembelajaran

Fungsi membran sel yaitu sebagai pengatur keluar masuknya zat. Pengaturan itu memungkinkan sel untuk memperoleh pH yang sesuai, dan konsentrasi zat-zat menjadi terkendali. Sel juga dapat memperoleh masukan zat-zat dan ion-ion yang diperlukan serta membuang zat-zat yang tidak diperlukan. Semua pengontrolan itu bergantung pada transpor lewat membran.

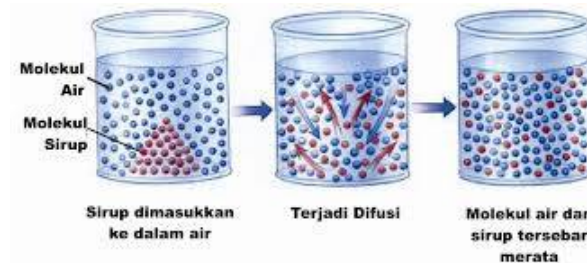
**Transpor pasif** adalah perpindahan molekul atau ion tanpa menggunakan energi sel. Perpindahan molekul tersebut terjadi secara spontan, dari konsentrasi tinggi ke rendah. Jadi, pejalan itu terjadi secara spontan. Contoh transpor pasif adalah **difusi**, **osmosis**, dan difusi terfasilitasi.

**Transpor aktif** adalah perpindahan molekul atau ion dengan menggunakan energi dari sel itu. Perpindahan tersebut dapat terjadi meskipun menentang konsentrasi. Contoh transpor aktif adalah pompa Natrium ( $\text{Na}^+$ )-Kalium ( $\text{K}^+$ ), **endositosis**, dan **eksositosis**.

#### 1. Difusi

Difusi adalah penyebaran molekul zat dari konsentrasi (kerapatan) tinggi ke konsentrasi rendah tanpa menggunakan energi. Secara spontan, molekul zat dapat berdifusi hingga

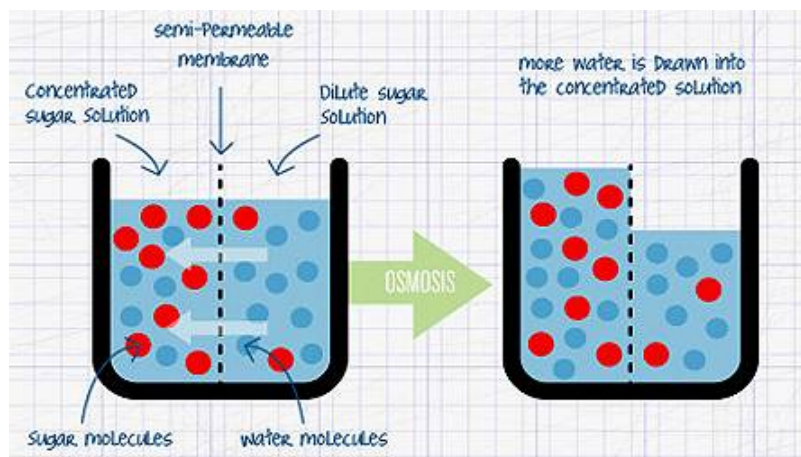
mencapai kerapatan molekul yang sama dalam satu ruangan. Sebagai contoh, setetes parfum akan menyebar ke seluruh ruangan (difusi gas di dalam medium udara). Molekul dari sesendok gula akan menyebar ke seluruh volume air di gelas meskipun tanpa diaduk (difusi zat padat di dalam medium air), hingga kerapatan zat tersebut merata.



Difusi

## 2. Osmosis

Osmosis adalah perpindahan ion atau molekul air (dari kerapatan tinggi ke kerapatan rendah dengan melewati satu membran. Osmosis dapat didefinisikan sebagai difusi lewat membran.



Osmosis

### a. Zat yang dapat melewati membran sel

membran sel dapat dilewati zat-zat tertentu yang larut dalam lemak, zat-zat yang tidak bermuatan (netral), molekul-molekul asam amino, asam lemak, gliserol, gula sederhana, dan air. Zat-zat yang merupakan elektrolit lemah lebih cepat melewati membran daripada elektrolit kuat. Contoh zat-zat yang dapat melewati membran dari yang paling cepat hingga yang paling lambat antara lain:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ . Membran sel bersifat **permeabel** terhadap zat-zat yang mudah melewati membran.

### b. Zat yang tidak dapat melewati membran

membran sel tidak dapat melewati zat-zat gula (seperti pati, polisakarida), protein, dan zat-zat yang mudah larut dalam pelarut organik. Membran bersifat **impermeabel** terhadap zat-zat tersebut. Oleh karena membran permeabel terhadap zat tertentu dan impermeabel

terhadap terhadap zat yang lain maka dikatakan bersifat **semipermeabel** atau *selektif permeabel*.

Proses osmosis berlangsung dari larutan yang memiliki potensial air tertinggi menuju larutan dengan potensial air rendah. Potensial air adalah kemampuan air untuk berdifusi, yang nilainya dalam satuan tekanan. Sesuai kesepakatan, potensial air (PA) air murni adalah 0 atmosfer. Besarnya PA larutan bergantung pada **potensial osmotik** (PO) dan potensial tekanan (PT). Persamaannya :

$$PA = PO + PT$$

PA = potensial air

PO = potensial osmotik

PT = potensial tekanan

Potensial tekanan satu larutan adalah tambahan tekanan yang dapat meningkatkan nilai potensial airnya. Pada tumbuhan, potensial tekanan diperoleh dalam bentuk tekanan turgor. Tekanan turgor adalah tekanan balik dari dinding sel terhadap tekanan air isi sel. Tekanan turgor menyebabkan tumbuhan menjadi tegak dan segar. Sebaliknya jika tekanan turgor berkurang, maka tumbuhan menjadi lemas dan layu.

Potensial osmotik lebih menunjukkan satu status larutan, yaitu menunjukkan perbandingan antara pelarut dengan zat terlarut yang dinyatakan dalam satuan energi. Potensial osmotik menunjukkan kecenderungan molekul air pada satu larutan untuk melakukan osmosis berdasarkan konsentrasi molekulnya.

### ***Plasmolisis, Krenasi, dan Lisis***

Adakalanya, proses osmosis dapat membahayakan sel. Sel yang mempunyai sitoplasma pekat (berarti kerapatan airnya rendah), jika berada dalam kondisi **hipotonis** akan kemasukan air hingga tekanan osmosis sel menjadi tinggi. Keadaan yang demikian dapat memecah sel tersebut. Dikatakan bahwa sel tersebut mengalami **lisis**, yaitu hancurnya sel karena rusak atau robeknya membran plasma.

Sebaliknya, jika sel dimasukkan ke dalam larutan *hipertonis* dibandingkan sel tersebut, maka air di dalam sel akan mengalami osmosis keluar sel. Sel akan mengalami **krenasi** yang menyebabkan sel berkeriput karena kekurangan air.



Kondisi yang ideal bagi sel tentu saja jika konsentrasi larutan sitoplasma seimbang dengan lingkungan sekitarnya (**isotonis**).

Pada sel tumbuhan, keluarnya air dari sitoplasma ke luar sel menyebabkan volume sitoplasma mengecil. Akibatnya membran plasma akan terlepas dari dinding sel. Peristiwa lepasnya membran plasma dari dinding sel disebut plasmolisis. Plasmolisis yang parah dapat menyebabkan kematian sel.

### 3. Difusi Terfasilitasi

Difusi dapat diperlancar oleh adanya protein pada membran sel . misalnya pada waktu proses pengangkutan glukosa dari lumen usus ke dalam pembuluh darah usus halus. Glukosa tidak dapat berdifusi secara spontan tanpa adanya protein pembawa. Prosesnya adalah sebagai berikut. Mula-mula molekul glukosa diikat oleh protein yang ada di membran sel. Selanjutnya, protein pembawa ini mengalami perubahan informasi dan mendorong glukosa ke dalam sel. Setelah itu protein pembawa kembali pada informasi semula.

Protein pembawa juga dapat membuat celah yang dapat dilalui oleh ion-ion seperti  $\text{Cl}^-$  dan  $\text{Ca}^{2+}$ .

### Difusi Terfasilitasi

### 4. Pompa Natrium-Kalium

Pompa Natrium-Kalium tergolong transpor aktif, artinya sel mengeluarkan energi untuk mengangkut kedua macam ion tersebut. Pada transpor aktif, zat dapat berpindah dari konsentrasi rendah ke konsentrasi tinggi. Jadi perjalanan zat dapat melawan gradien konsentrasi atau gradien kadar.

Ion  $\text{K}^+$  penting untuk mempertahankan kegiatan listrik di dalam sel saraf dan memacu transpor aktif zat-zat lain. Meskipun ion  $\text{Na}^+$  dan  $\text{K}^+$  dapat melewati membran. Karena kebutuhan akan ion  $\text{K}^+$  sangat tinggi, maka diperlukan lagi pemasukan ion  $\text{K}^+$  ke dalam sel dan pengeluaran ion  $\text{Na}^+$  ke luar sel. Konsentrasi ion  $\text{K}^+$  di luar sel rendah, dan di dalam sel tinggi. Sebaliknya konsentrasi ion  $\text{Na}^+$  di dalam sel rendah dan di luar sel tinggi. Jika terjadi proses osmosis, maka akan terjadi osmosis ion  $\text{K}^+$  dari dalam sel ke luar dan osmosis ion  $\text{Na}^+$  dari luar ke dalam sel. Akan tetapi yang terjadi bukanlah osmosis, karena pergerakan ion-ion itu melawan gradien kadar, yaitu terjadi pemasukan ion  $\text{K}^+$  dan pengeluaran ion  $\text{Na}^+$ . Untuk melawan gradien kadar itu diperlukan energi ATP dengan pertolongan protein

yang terdapat pada membran. Setiap pengeluaran 3 ion  $\text{Na}^+$  dari dalam sel diimbangi dengan pemasukan 2 ion  $\text{K}^+$  dari luar sel. Karena itu disebut pompa natrium-kalium.

#### Pompa Natrium-Kalium

Zat-zat yang dapat diangkut secara transpor aktif misalnya gula, protein, enzim dan hormon.

#### 5. Endositosis dan Eksositosis

Endositosis artinya pemasukan zat ke dalam sel, sedangkan eksositosis artinya pengeluaran zat dari dalam sel. Proses ini tergolong transpor aktif dan melawan dapat gradien kadar (dari konsentrasi rendah ke tinggi). Contoh endositosis adalah fagositosis dan pinositosis.

Fagositosis (phagocytosis = memakan; cytos = sel) adalah proses di mana membran plasma satu sel membungkus partikel dari lingkungan luar dan menangkapnya dalam satu vakuola makanan. Vakuola kemudian menyatu dengan lisosom membentuk heterofagosom dan lisosom mencerna atau menghancurkan partikel tersebut. Contohnya sel darah putih dan sel ameba yang memakan bakteri. Sel-sel tersebut membungkus bakteri dan menangkapnya dalam satu vakuola makanan. Selanjutnya bakteri akan dicerna oleh lisosom.

Pinositosis (pinocytosis = minum) adalah peristiwa sel memakan zat cair dan membentuk sebuah gelembung. Cairan yang diminum itu dimasukkan dalam vakuola makanan.

#### Endositosis dan Eksositosis

Contoh eksositosis adalah proses pengeluaran zat dari dalam sel-sel kelenjar ada peristiwa sekresi, misalnya sel-sel penghasil enzim pencernaan mensekresikan enzim itu ke dalam usus. Caranya adalah enzim-enzim itu dimasukkan ke dalam vakuola atau kantong-kantong kecil. Vakuola itu menuju tepi sel, membrannya membuka dan mengeluarkan enzim-enzim tersebut dari sel. Proses pengeluaran enzim ini memerlukan energi sel. Tanpa energi, sel tidak akan mampu mengeluarkannya.

#### **F. Alat dan Sumber Pembelajaran**

Alat :

1. PPT tentang mekanisme transportasi
2. Gambar-gambar mekanisme transportasi

Sumber :

1. Diah Aryulina, Ph.D, 2007, Biologi 2, Jakarta, Esis

2. Istamar Syamsuri, Dr, M.Pd, 2002, Jakarta, Erlangga

## G. Pendekatan atau metode pembelajaran

Pengamatan dan ceramah

## H. Kegiatan pembelajaran

### Pertemuan 1

#### Kegiatan : pendahuluan (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li><li>Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li><li>Guru mengecek kehadiran siswa. "Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</li><li>Guru menginformasikan mengenai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran kali ini secara singkat. "Hari ini kita akan belajar tentang Mekanisme transport pada sel."</li></ul>	10 menit

#### Kegiatan Pokok/Inti (70 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa diperlihatkan gambar membrane sel dan menanyakan fungsinya (<i>mengamati</i>) .</li><li>Siswa menyebutkan bagian-bagian membrane sel dan fungsinya.</li><li>Siswa menanyakan : bagaimana membrane bekerja dengan stuktur dan fungsi tersebut (<i>menanya</i>)</li><li>Guru menjelaskan tentang mekanisme transport yang terjadi melalui ppt .</li><li>Guru memperlihatkan gambar tentang proses difusi dan meminta murid untuk menjelaskan didepan kelas tentang mekanismenya. (<i>Mengomunikasikan</i>)</li></ul>	70 menit

#### Kegiatan penutup (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengkonfirmasi informasi yang disampaikan murid.</li><li>Guru bersama siswa menyimpulkan tentang materi yang disampaikan</li><li>Guru mengajukan pertanyaan kuis sebagai evaluasi</li><li>Guru menyampaikan akan diadakan evaluasi KD 1.3</li><li>Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li></ul>	10 menit

### Pertemuan 2

#### Kegiatan : pendahuluan (5 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	---------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li> <li>• Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa. <i>"Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</i></li> <li>• Guru menginformasikan bahwa hari ini akan diadakan evaluasi KD1.3</li> </ul>	<b>5 menit</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

#### **Kegiatan Pokok/Inti (35 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan soal evaluasi KD 1.3</li> <li>• Guru menjelaskan prosedur pengisian soal.</li> <li>• Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> </ul>	<b>35 menit</b>

#### **Kegiatan penutup (5 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengambil jawaban siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan datang yaitu tentang jaringan tumbuhan.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<b>5 menit</b>

#### **A. Penilaian**

Teknik : kuis dan tugas  
Instrumen : soal essay

Cangkringan, 13 Agustus 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

**Sumiyati, S.Pd**  
**NIP. 19660812 199211 2 002**

**Wida Pangestuti Prihatin**  
**NIM. 13304241050**

## **B. Instrumen Penilaian**

### **1. Penilaian pengetahuan**

#### **Soal:**

1. jelaskan tentang mekanisme difusi
2. apakah fungsi dari membran plasma?
3. Jelaskan mengapa membran plasma bersifat semi permeable
4. Jelaskan perbedaan antara transpor aktif dan transpor pasif, serta berikan contohnya
5. Apakah yang terjadi apabila sel hewan dimasukan kedalam larutan hipotonis, isotonis, dan hipertonis? Jelaskan

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Cangkringan
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI IPA 2 / I
Materi Pembelajaran	: Jaringan
Alokasi waktu	: 2 pertemuan (4 x 45 menit)

---

### A. Standar Kompetensi

2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan serta penerapannya dalam konteks Saling temas

### B. Kompetensi Dasar

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan.

### C. Indikator

1. Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan.
2. Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan tumbuhan.
3. Menggambar struktur akar, batang, dan daun
4. Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan.
2. Siswa dapat menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan tumbuhan.
3. Siswa dapat menggambar struktur akar, batang, dan daun
4. Siswa dapat membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil

### E. Materi Pembelajaran

#### A. Jenis-jenis Jaringan Tumbuhan

##### 1. Jaringan Meristem

Asal kata meristem adalah *meristes*, artinya 'terbelah', yang berasal dari bahasa Yunani. Sesuai namanya, sel-sel penyusun jaringan meristem sangat aktif membelah untuk menghasilkan sel baru. Karena itu, tidak salah bila disebut dengan **jaringan embrional**. Ciri jaringan meristem antara lain: selnya kecil-kecil, dinding sel tipis, inti sel besar, dan vakuola kecil. Kemudian, pada jaringan meristem terdapat sel-sel yang selalu tetap. Sel tetap berfungsi untuk menghasilkan sel-sel baru di dalam meristem. Sel-sel baru dinamakan **inisial** atau **permulaan**. Sedangkan sel-sel baru yang mengalami spesialisasi dan perkembangan di dalam jaringan dinamakan **derivatif**. Sel-sel derivatif merupakan sel pengganti meristem. Menurut asal pembentuknya, jaringan meristem dikelompokkan menjadi tiga macam, yakni promeristem, meristem primer, dan meristem sekunder. **Promeristem** merupakan jaringan meristem yang sudah ada sejak tumbuhan berfase embrio. Adapun **meristem primer**, bisa ditemukan pada tumbuhan dewasa. Meristem primer terletak pada ujung batang dan ujung akar. Karena itu, tubuh tumbuhan bisa bertambah tinggi dan panjang. Melalui sifatnya ini, meristem primer dinamakan juga **meristem apikal**. Sel meristem primer berkembang menjadi **meristem sekunder**. Sebagai contoh, kambium. **Kambium** merupakan jaringan yang dimiliki oleh tumbuhan dikotil dan tumbuhan biji terbuka (*Gymnospermae*). Kambium terdapat di antara xilem dan floem. Pembelahan sel kambium ke arah dalam akan membentuk kayu. Sedangkan pembelahan sel kambium ke arah luar membentuk kulit kayu. Dengan demikian, kambium dapat mengalami pertumbuhan ke samping. Misalnya saja, batang dan cabang tumbuhan dikotil yang tumbuh semakin besar. Pertumbuhan kambium membentuk lapisan kayu yang lebih

tebal daripada kulit kayu. Sebab, pertumbuhan kambium ke arah luar lebih lambat dibandingkan pertumbuhan kambium ke arah dalam. Sementara itu, selain asal pembentuknya, jaringan meristem juga dikelompokkan berdasarkan letaknya yaitu meristem apikal, meristem interkalar, dan meristem lateral.

**Meristem apikal** disebut juga dengan **meristem ujung**. Meristem apikal terdapat pada ujung akar dan ujung batang. Saat mengalami pemanjangan, meristem apikal akan menghasilkan tunas apikal. Tunas apikal berkembang menjadi pelbagai jaringan baru yang membentuk cabang, daun, dan bunga. Sehingga, pertumbuhan apikal disebut juga **pertumbuhan primer**.

Sedangkan jaringan yang dihasilkan disebut **jaringan primer**. Selain memiliki meristem apikal, jaringan tumbuhan juga memiliki **meristem interkalar**. Jaringan meristem interkalar disebut juga **meristem antara**. Letak jaringan ini berada di antara jaringan permanen (jaringan dewasa). Pertumbuhan meristem interkalar akan menghasilkan bunga. Sehingga tidak salah jika jaringan yang dibentuk oleh meristem ini tergolong dalam jaringan primer. Meristem interkalar banyak terdapat pada pangkal ruas batang rumput-rumputan (Graminae).

Selanjutnya, bagian jaringan meristem yang lain adalah **meristem lateral**. Jaringan meristem ini dinamakan juga **meristem samping**. Contohnya meristem lateral pada kambium pembuluh dan cambium gabus. Saat mengalami pembelahan sel, kambium pembuluh atau kambium gabus pada akar dan batang akan mengalami proses penebalan (lignifikasi). Akibatnya, akar atau batang akan semakin besar. Pertumbuhan seperti ini dinamakan **pertumbuhan sekunder** dan jaringan yang dihasilkan dinamakan **jaringan sekunder**. Sebenarnya pertumbuhan primer dan sekunder tumbuhan terjadi pada waktu yang bersamaan, hanya saja letak pertumbuhannya berbeda. Oleh karena itu, tumbuhan kayu dapat mengalami pertumbuhan baik secara apikal maupun lateral secara bersamaan.

## 2. Jaringan permanen

Jaringan permanen tidak aktif membelah dan sel-selnya sudah terdiferensiasi.

Ketika berdiferensiasi, seiring waktu sel-sel di jaringan permanen memiliki bentuk dan fungsi khusus sesuai peruntukannya di dalam tubuh tumbuhan.

Berdasarkan fungsinya, jaringan permanen terbagi menjadi jaringan *epidermis*, *jaringan dasar*, *jaringan penyokong*, *jaringan pengangkut*, dan *jaringan gabus*

### a. Jaringan Epidermis

- ✓ selalu terletak paling luar pada setiap organ tumbuhan
- ✓ fungsi lapisan epidermis adalah melindungi bagian dalam organ bersangkutan dari keadaan seperti hilangnya air karena penguapan, kerusakan mekanik, perubahan suhu, dan hilangnya zat-zat makanan
- ✓ epidermis memiliki beberapa ciri antara lain :
  - terdiri dari sel-sel hidup;
  - berbentuk persegi panjang;
  - sel-selnya rapat tanpa ruang antarsel;
  - tidak memiliki klorofil;
  - mampu membentuk modifikasi jaringan epidermis.
- ✓ Beberapa modifikasi epidermis antara lain adalah stomata, spina (duri), sel kipas, sel kersik, dan trikومات (rambut-rambut).

### b. Jaringan Dasar (Parenkim)

- ✓ Disebut jaringan dasar karena jaringan ini menyusun sebagian besar jaringan baik pada akar, batang, daun, maupun buah.
- ✓ Ciri-ciri jaringan parenkim yang membedakannya dengan jaringan lain adalah :
  - o sel-selnya merupakan sel hidup yang berukuran besar dan tipis, serta umumnya berbentuk segi enam;
  - o memiliki banyak vakuola;
  - o letak inti sel mendekati dasar sel;
  - o mampu bersifat merismatik karena dapat membelah diri;
  - o dan memiliki ruang antar sel yang banyak sehingga letaknya tidak rapat.

### c. Jaringan Penyokong

- ✓ dikenal juga dengan nama jaringan mekanik, jaringan penunjang, atau jaringan penguat.
- ✓ jaringan inilah yang menunjang bentuk tumbuhan hingga dapat berdiri dengan kokoh.
- ✓ memiliki sel-sel dengan dinding sel yang tebal dan kuat, juga karena sel-selnya telah mengalami spesialisasi. Jaringan penyokong berfungsi untuk:
  - menguatkan/menegakkan batang dan daun,
  - melindungi biji atau embrio,
  - melindungi berkas pengangkut (vaskuler).
  - Ada 2 jenis jaringan penyokong, yaitu **jaringan kolenkim dan jaringan sklerenkim.**

#### 1) **Jaringan Kolenkim**

Sifat utama dari jaringan kolenkim adalah :

- sel-sel penyusunnya hidup dan dinding selnya banyak mengandung selulosa.
- Sifatnya mirip jaringan parenkim, dan dapat dianggap sebagai jaringan parenkim khusus yang menunjang organ muda pada tumbuhan.
- Kolenkim terdapat langsung di bawah atau dekat permukaan batang muda dan tangkai daun muda, namun jarang ditemukan pada akar.
- Sel-sel kolenkim mengalami penebalan di sudut-sudut selnya, tidak merata pada seluruh permukaan dinding sel. Dinding selulosa yang tebal pada kolenkim menyebabkan organ bersangkutan memiliki sifat lentur.
- Kolenkim baik sekali untuk menopang organ yang aktif tumbuh karena sel-selnya dapat meregang untuk menyesuaikan diri dengan perpanjangan organ.

#### 2) **Jaringan Sklerenkim**

- Jaringan sklerenkim merupakan jaringan penunjang pada organ tumbuhan yang telah dewasa.
- Sel-sel dewasa jaringan sklerenkim telah mati dan memiliki dinding sel yang tebal, biasanya berlignin (mempunyai zat kayu)

Ada 2 kelompok besar jaringan sklerenkim, yaitu :

- a) Serabut/serat. Serabut merupakan sel yang panjang dan sempit yang berujung runcing. Sel-sel ini biasanya berkumpul menjadi sebuah jalur panjang, sementara ujung-ujungnya yang runcing bertumpang tindih dan menyatu dengan kuat. Serabut sklerenkim terdapat pada sebagian besar bagian tumbuhan.
- b) Sklereid merupakan sel-sel tumbuhan yang telah mati, bentuknya bervariasi dan berdinding keras yang tahan terhadap tekanan. Sklereid dapat dijumpai dalam keadaan tunggal atau berkelompok kecil di antara sel-sel lain, misalnya butiran pada daging buah jambu biji dan buah pir.

Sklereid pada batok kelapa adalah contoh yang baik dari bagian tumbuhan yang mengandung serabut dan sklereid.

#### d. **Jaringan Pengangkut**

- ✓ Nama lain jaringan pengangkut adalah berkas vaskular.
- ✓ Jaringan pengangkut ini berfungsi mengangkut air dan unsur hara, serta mengedarkan zat makanan hasil fotosintesis dari satu bagian ke bagian lain tumbuhan.
- ✓ Jaringan pengangkut pada tumbuhan di bagi menjadi dua kelompok berdasarkan fungsinya,
  - ❖ **Xilem**
  - ✓ Xilem (pembuluh kayu) berfungsi untuk menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
  - ✓ Xilem tersusun dari parenkim dan serabut, serta trakeid, dan komponen pembuluh (trakea).
  - ❖ **Floem**



- ✓ Floem (pembuluh tapis) merupakan jaringan yang berfungsi mengangkut lalu menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.
  - ✓ Jaringan floem sangat rumit, terdiri atas berbagai macam bentuk sel dan diantaranya ada yang masih hidup dan ada pula yang telah mati.
  - ✓ Komponen floem antara lain adalah parenkim floem yang berfungsi menyimpan cadangan makanan dan berperan sebagai sekat pemisah antara floem yang satu dengan yang lain.
  - ✓ Serabut floem merupakan jaringan sklerenkim yang berfungsi untuk memperkuat jaringan pembuluh. Selain itu, komponen lain dari floem adalah pembuluh tapis dan sel pengiring/penyerta
- e. **Jaringan Gabus**
- ✓ Jaringan gabus sering berfungsi menggantikan epidermis ketika lapisan epidermis tersebut rusak karena usia atau faktor lain sehingga jaringan lain di bawahnya terlindung dari kehilangan banyak air dan gangguan mekanik.
  - ✓ Jaringan gabus tersebut membentuk jaringan ke arah dalam yang tersusun dari sel-sel hidup dan dinamakan feloderm. Sebaliknya, kambium gabus membentuk jaringan ke arah luar yang tersusun dari sel-sel mati yang dinamakan felem.
  - ✓ Felem inilah yang bersifat tidak tembus air (impermeabel) karena dinding selnya mengalami penebalan oleh suberin.

## B. Organ

### 1. Akar

- ✓ Akar adalah bagian tanaman yang pada umumnya tersembunyi karena terletak di dalam tanah.
- ✓ Pada tanaman dikotil, akar yang tumbuh membentuk akar tunggang sedangkan pada monokotil akar tumbuh membentuk akar serabut. Daerah ujung akar dikotil dan monokotil dilindungi oleh tudung akar (kaliptra) sehingga jaringan meristem aman dari kerusakan karena gesekan di dalam tanah.
- ✓ Akar dikotil dan monokotil jika telah dewasa akan memiliki susunan yang secara umum tersusun atas bagian epidermis, korteks, endodermis, dan silinder pusat.
- ✓ Fungsi akar :
  - menyerap air, oksigen, dan garam-garam mineral dari dalam tanah.
  - untuk menguatkan posisinya di atas tanah
  - menjadikan akar sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan.
  - sebagai organ untuk memperluas area bernapas.

### 2. Batang

#### a. Fungsi Batang

- ✓ sebagai penopang yang membuat tanaman tegak.
- ✓ menjadikan daun mudah mendapatkan sinar matahari.
- ✓ berperan dalam proses pengangkutan mineral dan air ke daur dan menyalurkan makanan dari daun ke bagian lain dari tubuh.
- ✓ Batang adalah bagian yang paling banyak digunakan untuk keperluan manusia, seperti untuk perabot meja, kursi, dan lemari.
- ✓ Batang yang mengandung bahan makanan juga dimanfaatkan secara besar seperti tebu dan sagu.
- ✓ potensi tanaman untuk berkembang biak secara vegetatif.

### 3. Daun

#### a. Fungsi Daun

1. Daun adalah tempat untuk memproduksi makanan pada tanaman. Zat makanan yang dihasilkan tanaman inilah yang kemudian menjadi sumber makanan bagi makhluk hidup lainnya seperti hewan dan manusia.
2. Peran daun sangatlah penting. Anda mungkin pernah melihat tanaman yang daun-daunnya dipangkas akan sulit menghasilkan buah. Warnanya yang berwarna hijau menandakan bahwa daun mengandung banyak klorofil yang bertanggung jawab dalam proses fotosintesis. Fotosintesis merubah energi

cahaya dari matahari menjadi energi kimia yang tersimpan di dalam karbohidrat.

C. Sifat Totipotensi

pada tahun 1838 muncul teori atau hipotesis yang ter kait dengan hipotesis tersebut. Teori yang dimaksud adalah **teori totipotensi sel** (*total genetic potencial cell*). Ilmuwan yang mengemukakannya adalah **Schleiden** dan **Schwann**. Teori ini menyatakan bahwa setiap sel tumbuhan yang hidup mempunyai informasi genetik dan perangkatfi siologis yang lengkap untuk tumbuh dan berkembang menjadi tanaman yang utuh bila kondisinya sesuai.

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat :

1. PPT tentang Jaringan pada tumbuhan
2. Gambar-gambar jaringan akar, batang, dan daun tumbuhan dikotil dan monokotil

Sumber :

1. Diah Aryulina, Ph.D, 2007, Biologi 2, Jakarta, Esis
2. Istamar Syamsuri, Dr, M.Pd, 2002, Jakarta, Erlangga

G. Pendekatan atau metode pembelajaran

Pengamatan dan ceramah

H. Kegiatan pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan : pendahuluan (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li><li>• Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li><li>• Guru mengecek kehadiran siswa. "Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</li><li>• Guru menginformasikan mengenai standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran kali ini secara singkat. "Hari ini kita akan belajar tentang Jaringan pada tumbuhan"</li></ul>	<b>10 menit</b>

Kegiatan Pokok/Inti (70 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa diperlihatkan gambar penmpang melintang akar tumbuhan (<i>mengamati</i>) .</li><li>• Siswa menyebutkan bagian-bagian yang ditunjukkan.</li><li>• Siswa menanyakan : bagaimana stuktur dan fungsi bagian-bagian tersebut (<i>menanya</i>)</li><li>• Guru menjelaskan tentang jaingan pada tumbuhan melalui gambar dan ppt .</li></ul>	<b>70 menit</b>

Kegiatan penutup (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	---------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengkonfirmasi informasi yang disampaikan murid.</li> <li>• Guru bersama siswa menyimpulkan tentang materi yang disampaikan</li> <li>• Guru menyampaikan akan diadakan evaluasi KD 2.1</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<b>10 menit</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

## Pertemuan 2

### Kegiatan : pendahuluan (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam kepada siswa saat memasuki ruang kelas.</li> <li>• Salah satu siswa memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa. "Apakah ada teman kalian yang tidak masuk sekolah hari ini?"</li> <li>• Guru menginformasikan bahwa hari ini akan melanjutkan pembelajaran sebelumnya tentang jaringan pada tumbuhan dan diadakan evaluasi KD 2.1</li> </ul>	<b>5 menit</b>

### Kegiatan Pokok/Inti (70 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melanjutkan pembelajaran hingga organ daun</li> <li>• Guru dan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang disampaikan</li> <li>• Guru membagikan soal evaluasi KD 2.1</li> <li>• Guru menjelaskan prosedur pengisian soal.</li> <li>• Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> </ul>	<b>70 menit</b>

### Kegiatan penutup (10 menit)

Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengambil jawaban siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan datang yaitu tentang jaringan pada hewan.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</li> </ul>	<b>10 menit</b>

## A. Penilaian

Teknik : evaluasi KD  
Instrumen : Pilihan ganda

### Instrumen Penilaian

1. Penilaian pengetahuan

**Soal: terlampir**

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Cangkringan, 13 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Sumiyati, S.Pd**  
**NIP. 19660812 199211 2 002**

**Wida Pangestuti Prihatin**  
**NIM. 13304241050**

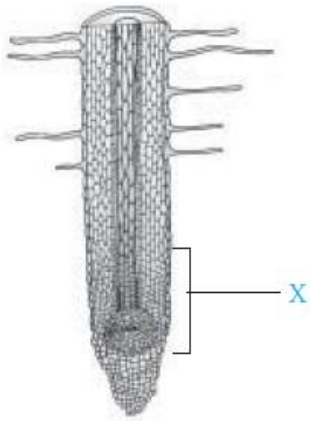
Pilihlah satu jawaban yang paling tepat !

1. Arti jaringan meristem adalah ....
  - a. jaringan muda yang sudah terdiferensiasi
  - b. jaringan muda yang belum terdiferensiasi
  - c. jaringan tua yang telah terdiferensiasi
  - d. sekumpulan sel yang bentuk dan fungsinya sama
  - e. sel-sel muda yang aktif membelah
2. Berikut ini yang termasuk jaringan permanen adalah jaringan ....
  - a. meristem primer
  - b. meristem sekunder
  - c. meristem interkalar
  - d. kambium
  - e. sklerenkim
3. Di bawah ini yang termasuk fungsi jaringan epidermis yaitu ....
  - a. penguat jaringan lainnya
  - b. menyalurkan hasil fotosintesis
  - c. melindungi dan menutup jaringan di bawahnya
  - d. mengangkut air dan zat terlarut kedalam tubuh
  - e. bertanggung jawab terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh
4. Salah satu hasil diferensiasi dari jaringan epidermis adalah ....
  - a. xilem
  - b. floem
  - c. empulur
  - d. stomata
  - e. parenkim
5. Sebagai penunjang bentuk tumbuhan, pelindung embrio, pelindung berkas pengangkut, dan penguat jaringan parenkim adalah fungsi jaringan ....
  - a. epidermis
  - b. penyokong
  - c. pengangkutan
  - d. gabus
  - e. permanen
6. Jaringan pengangkutan memiliki dua macam berkas vaskuler. Berkas vaskuler itu adalah ....
  - a. trakeid dan sel batu
  - b. sel serat dan sklerid
  - c. xilem dan floem
  - d. korteks dan stele
  - e. trakeid dan stele
7. Berkas pengangkutan yang berfungsi sebagai pengangkut makanan dari daun menuju seluruh tubuh tumbuhan adalah ....
  - a. floem
  - b. xilem
  - c. trakeid
  - d. stele
  - e. korteks
8. Air dan garam mineral yang diserap bulu akar pada jaringan ... tidak dapat masuk melewati dinding sel.
  - a. epidermis
  - b. pita Kaspari
  - c. korteks
  - d. perisikel
  - e. endodermis
9. Perhatikan gambar Jaringan yang berfungsi mengangkut hasil fotosintesis ditunjuk oleh nomor ....
 

Activate W

  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5

10. Pada daun terdapat stomata yang berfungsi sebagai ....
- tempat pertukaran gas karbon dioksida dan oksigen
  - tempat berlangsungnya fotosintesis
  - tempat pengeluaran zat makanan
  - penyimpan cadangan makanan
  - tempat pembuatan makanan
11. Perhatikan gambar di bawah ini.



Bagian X pada struktur akar dinamakan ....

- leher akar
  - pembelahan sel
  - diferensiasi
  - serabut akar
  - pemanjangan
12. Pada batang tumbuhan monokotil, berkas pengangkutan banyak ditemukan pada ....
- epidermis
  - lenti sel
  - korteks
  - perikambium
  - empulur
13. Bagian daun yang tersusun atas sel-sel sangat rapat disebut ....
- epidermis
  - parenkim palisade
  - parenkim spons
  - sel penjaga
  - stomata
14. Sel parenkim daun yang banyak mengandung kloroplas adalah ....

- sklerenkim
  - kolenkim
  - gabus
  - palisade
  - cambium
15. Sifat totipotensi tumbuhan berarti ....
- kemampuan tumbuhan untuk tumbuh dan berkembang
  - kemampuan sel, jaringan, atau organ tumbuhan untuk tumbuh dan berkembang menjadi suatu organisme utuh
  - kemampuan tumbuhan untuk menduplikasi diri
  - kemampuan tumbuhan mengeluarkan energinya
  - kemampuan tumbuhan berubah menjadi individu yang lengkap jaringannya

A

## DAFTAR HADIR

Mata pelajaran	:	Biologi (5Jam/Minggu)
Kelas	:	XI IPA 2

Semester	:	Gasal
Tahun Pelajaran	:	2016/2017

		Bulan		Juli							Agustus							Presentase						
No	NIS	Pertemuan ke	NAMA	Tgl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	S	I	A	%			
				L/P	6	7	8	2	3	4	9	0	1	1	2	3	0							
1	2055	Anggrani Nindya Puspita	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
2	2057	Antonius Dwiki Fajar P	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
3	2059	Ayu Pratiwi	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
4	2060	Cendy Oktavia ari	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
5	2063	Dimas aprisal suseyo	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
6	2065	Elsa Rosalinda	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
7	2066	Elka Damayanti	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
8	2067	Elvina Egie Nurflita Sari	P	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.							
9	2072	Falkhul aziz N	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
10	2074	Gangga Putri D	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
11	2075	Guntur Maahendra	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
12	2080	Hernido Margalama	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
13	2081	Ika Nur Okaviana	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
14	2084	Justine andraeni	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
15	2090	Lilis Sukmana	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
16	2098	Melinda Nilasari	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
17	2100	Muhammad asslam R	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
18	2106	Niken alamsyah T	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
19	2107	Nurahmad R	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
20	2113	Putri Ika N	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
21	2122	Rini Resa a	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
22	2123	Risa Nurpinesti	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
23	2128	Rostia Handayani	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
24	2137	Viona Tiska a	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
25	2138	Waryudhinata	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							

Wali Kelas : Drs. Nur Hendro Nugroho

L: 9 P: 16

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Cangkiringan, 15 September 2015

Mahasiswa PPL

**Sumiyati, S.Pd.**

**NIP. 19660812 199211 2 002**

**Wida Pangestuti Prihadin**

**NIM. 13304241050**

## DAFTAR NILAI

Mata Pelajaran	:	Biologi
Kelas	:	XI IPA
KKM	:	75

No.	NIS	NAMA	L/P	KD :1.1			KD :1.2			KD :1.3			UH BAB 1			KD :2.1			UH	T	R	UH	T	R	UH	T	R
				UH	T	R	UH	T	R	UH	T	R	UH	T	R	UH	T	R									
1	2055	Anggriani Nindya Puspita	P		80			92			85		72		90		60	85									
2	2057	Antonius Dwiiki Fajar P	L		90			92			80		84				80										
3	2059	Ayu Pratiwi	P		90			92			80		82				60	85									
4	2060	Cendy Oktavina ari	P		60	80		80			80		78				40	80									
5	2063	Dimas aprisal suseyo	L		80			92			95		86				66	85									
6	2065	Elsa Rosalina	P		70			95			95		90				73	85									
7	2066	Erika Damayanti	P		80			85			100		78				60	90									
8	2067	Elvira Egie Nurfita Sari	P		60	80		92			85		88				46	85									
9	2072	Falkhul azb N	L		90			80			100		84				33	85									
10	2074	Gangga Putri D	P		80			92			95		82				73	85									
11	2075	Guntur Maahendra	L		90			95			80		80				40	85									
12	2080	Hewido Margatama	L		80			85			95		78				73	95									
13	2081	Ika Nur Oktaviana	P		80			80			95		80				60	85									
14	2084	Justine anggraeni	P		60			85			100		86				40	95									
15	2090	Ilis Sukmana	P		80			95			100		72		95		66	85									
16	2098	Melinia Nilasari	P		60	80		85			100		78				60	85									
17	2100	Muhammad asslam R	L		80			92			95		74		95		73	80									
18	2106	Niken alamsyah T	L		70	80		80			90		82				46	80									
19	2107	Nurhamdi R	L		90			80			80		80				80										
20	2113	Puri Ika N	P		80			92			100		84				53	85									
21	2122	Riri Resa a	P		80			80			95		86				73	85									
22	2123	Risa Nurpinesi	P		80			92			100		84				53	85									
23	2128	Roslia Handayani	P		90			95			80		86				66	80									
24	2137	Viona Tiska a	P		80			85			95		78				80										
25	2138	Wahyudinata	L		80			95			95		64		85		53	80									

Wali Kelas : Drs. Nur Hendro Nugroho

L : 9 P : 16

## Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Cangkringan, 15 September

Mahasiswa PPL

**Sumiyati, S.Pd.**

**NIP. 19660812 199211 2 002**

## Wida Pangestuti P

**NIM. 13304241050**





## Ulangan Harian BAB I

### Struktur dan Fungsi Sel

A. Pilihlah satu jawaban yang tepat!

1. Salah satu komponen penyusun sel adalah unsur makro dan unsur mikro, yang termasuk kedalam unsur makro penyusun sel adalah ...
  - a. Besi ( Fe ), karbon ( C ), dan tembaga (Cu)
  - b. Kalium ( K ), hidrogen ( H ), dan nitrogen ( N )
  - c. Oksigen ( O<sub>2</sub> ), seng ( Zn ), dan tembaga (Cu)
  - d. Besi ( Fe ), tembaga (Cu), dan kobalt (Co)
  - e. Boron ( Bo ) dan silikon (Si ), dan kalsium ( Ca )
2. salah satu senyawa anorganik penyusun sel adalah air, apakah peran air didalam sel?
  - a. Sumber utama energi sel
  - b. Membentuk membran sel
  - c. Membentuk dan mengganti jaringan yang rusak
  - d. Pelarut berbagai zat di dalam sel
  - e. Membentuk senyawa
3. Fungsi utama karbohidrat pada sel mahluk hidup adalah ...
  - a. Penyusun hormon
  - b. Alat pelindung
  - c. Pembangun enzim
  - d. Pembawa informasi genetik
  - e. Sumber energi
4. Perbedaan REK dan REH adalah adanya organel ...

a. Lisosom	d. Mitokondria
b. Sentrosom	e. Badan Golgi
c. Ribosom	
5. Persamaan antara sel prokariotik dan sel eukariotik adalah, keduanya memiliki ...
  - a. Membran inti dan membran sel
  - b. Sitoplasma dan membran inti
  - c. Membran sel dan ribosom
  - d. Dinding sel dan ribosom
  - e. Kloroplas dan lisosom

6. Dibawah ini adalah organel yang terdapat dalam sel :

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1. Kloroplas   | 4. Vakuola   |
| 2. Mitokondria | 5. Sentrosom |
| 3. Dinding sel | 6. Lisosom   |

Organel yang hanya dimiliki oleh sel hewan adalah ...

- |                |                |
|----------------|----------------|
| a. 1, 2, dan 3 | d. 1, 3, dan 5 |
| b. 2, 5, dan 6 | e. 5 dan 6     |
| c. 4 dan 5     |                |
7. Organel dibawah ini yang mempunyai sistem membran rangkap adalah ...
- a. Lisosom dan Ribosom
  - b. Mitokondria dan Kloroplas
  - c. Badan Golgi dan REK
  - d. Membran sel dan Ribosom
  - e. Kloroplas dan Lisosom
8. Sel- sel darah putih dapat memakan kuman penyakit dengan cara ...
- a. Difusi
  - b. Pinositosis
  - c. Transpor aktif
  - d. Fagositosis
  - e. Osmosis
9. Yang termasuk kedalam transpor aktif adalah ...
- a. Osmosis dan fagositosis
  - b. Pinositosis dan difusi
  - c. Difusi terfasilitasi dan pompa  $\text{Na}^+$  dan  $\text{K}^+$
  - d. Difusi dan osmosis
  - e. Fagositosis dan pinositosis
10. Perbedaan yang paling nyata pada transpor aktif dan pasif adalah ...
- a. Energi dan organel
  - b. Organel dan konsentrasi
  - c. Konsentrasi dan energi
  - d. Gradien dan molekul
  - e. Molekul dan organel

B. Pasangkan setiap kata di samping kiri dengan pernyataan disamping kanan hingga membentuk hubungan yang bermakna dari sudut pandang biologi !

- |                     |                                              |
|---------------------|----------------------------------------------|
| 1. Ribosom C        | A. Memerlukan energi berupa ATP              |
| 2. DNA G            | B. Sumber energi utama sel                   |
| 3. Transpor Pasif D | C. Tempat sintesis protein                   |
| 4. Mitokondria E    | D. Terjadi karena perbedaan konsentrasi      |
| 5. Transpor aktif A | E. Tempat respirasi sel                      |
| 6. Dinding sel J    | F. Difusi air                                |
| 7. Lisosom I        | G. Memiliki basa timin                       |
| 8. RNA H            | H. Memiliki basa urasil                      |
| 9. Osmosis F        | I. Berperan dalam proses pencernaan intrasel |
| 10. Karbohidrat B   | J. Hanya dimiliki oleh tumbuhan              |

C. Soal Uraian

1. Sebutkan senyawa organik penyusun sel dan fungsinya minimal 3 ! 10
2. Jelaskan perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan ! 5
3. Sebutkanlah fungsi dari organel-orgnel di bawah ini : 2
  - a. Badan golgi
  - b. Mitokondria
4. Sebutkan komponen penyusun membran plasma! 3
5. Apakah yang dimaksud dengan : 10
  - a. Difusi
  - b. Osmosis
  - c. Difusi terfasilitasi
  - d. Fagositosis
  - e. pinositosis

## KISI KISI SOAL ULANGAN HARIAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Cangkringan  
Mata Pelajaran : Biologi  
Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Sel  
Kurikulum : KTSP  
Alokasi Waktu : 1 x 45 menit  
Jumlah/Bentuk : 25 butir/ pilihan ganda, menjodohkan dan essay

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Jenis soal	Nomor Soal
1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	1.1 Mendiskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	Struktur kimia sel	Mengidentifikasi komonen kimia penyusun sel	Pilihan ganda menjodohkan essay	1 2 dan 8 1
			Mengidentifikasi fungsi komonen kimia penyusun sel	Pilihan ganda menjodohkan	2 dan 3 10
		Sel prokariotik dan eukariotik	Persamaan sel prokariotik dan sel eukariotik	Pilihan ganda	5
			Organel sel hewan dan sel tumbuhan	Pilihan ganda Menjodohkan	7 1, 4, 6, dan 7
	1.2 Mengidentifikasi organela sel dan tumbuhan				

hewan. 1.3 Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, : 1.2. endositosis, eksositosis		Membedakan organel sel hewan dan sel tumbuhan	essay Pilihan ganda essay	3 4 dan 6 2
	Mekanisme transpor	Menyebutkan fungsinya dan penyusun membran plasma	essay	4
		Membedakan antara transpor aktif dan transpor pasif	Pilihan ganda menjodohkan	10 3 dan 5
		Menyebutkan contoh transpor aktif dan transpor pasif	Pilihan ganda menjodohkan	8 dan 9 9
		Mengartikan istilah-istilah pada mekanisme transpor	essay	5

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran Biologi

Mahasiswa PPL

Cangkring, 14 September 2016

Sumiyati, S.Pd  
NIP. 19660812 199211 2 002

Wida Pangestuti Prihatin  
NIM. 13304241050

## RUBRIK PENILAIAN

- Soal Ulangan Harian Struktur dan Fungsi Sel
  - Kriteria Penilaian Soal Pilihan Ganda

No	Soal	Nilai (Poin)
1	Soal dijawab dengan benar	1
2	Soal dijawab salah	0
Jumlah Nilai Benar (10 Soal)		10 Poin
<b>Total Nilai Soal Pilihan Ganda 10 Poin</b>		

- Kriteria Penilaian Soal menjodohkan

No	Soal	Nilai (Poin)
1	Soal dijawab dengan benar	1
2	Soal dijawab salah	0
Jumlah Nilai Benar (10 Soal)		10 Poin
<b>Total Nilai Soal Pilihan Ganda 10 Poin</b>		

- Kriteria Penilaian Soal Uraian

No	Soal	Nilai (Poin)
1	• Siswa menjawab 3 struktur dan masing-masing 3 fungsi dengan benar	10
	• Siswa menjawab 3 struktur dan masing-masing 2 fungsi dengan benar	8
	• Siswa menjawab 2 struktur dan masing-masing 3 fungsi dengan benar	6
	• Siswa menjawab 2 struktur dan masing-masing 2 fungsi dengan benar	4
	• Siswa menjawab 3 struktur dan masing-masing 1 fungsi dengan benar	3
	• Siswa menjawab namun salah	1
2	• Siswa menjawab 3 atau lebih perbedaan dengan benar	5
	• Siswa menjawab 2 perbedaan dengan benar	3
	• Siswa menjawab 1 perbedaan dengan benar	2
	• Siswa menjawab namun salah	1
3	• Siswa menjawab fungsi masing-masing dengan benar	2
	• Siswa menjawab salah satu fungsi dengan benar	1
	• Siswa menjawab namun salah	1
4	• Menyebutkan 3 struktur dengan benar	3
	• Menyebutkan 2 struktur dengan benar	2
	• Menyebutkan 1 struktur dengan benar	1
		0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab namun salah</li> </ul>	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendefinisikan 5 istilah dengan benar</li> <li>• Mendefinisikan 4 istilah dengan benar</li> <li>• Mendefinisikan 3 istilah dengan benar</li> <li>• Mendefinisikan 2 istilah dengan benar</li> <li>• Mendefinisikan 1 istilah dengan benar</li> <li>• Menjawab namun salah</li> </ul>	10 8 6 4 2 1
Jumlah Nilai Benar		30 Poin
<b>Total Nilai Soal Uraian 20 Poin</b>		

## DAFTAR NILAI SISWA

**Satuan Pendidikan** : SMA Negeri 1 Cangkringan

**Nama Tes** : Ulangan harian 2

**Mata Pelajaran** : Biologi

**Kelas/Program** : XI IPA2

**Tanggal Tes** : 18 Agustus 2016

**SK/KD** : strukturdan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	Anggriani Nindya Puspita	P	16	4	16	20.0	72.0	Belum tuntas
2	Antonius Dwiki Fajar P	L	15	5	15	26.0	82.0	Tuntas
3	Ayu Pratiwi	P	15	5	15	26.0	82.0	Tuntas
4	Cendy Oktavina arni	P	16	4	16	23.0	78.0	Tuntas
5	Dimas aprisal susetyo	L	16	4	16	27.0	86.0	Tuntas
6	Elsa Rosalina	P	16	4	16	29.0	90.0	Tuntas
7	Erika Damayanti	P	18	2	18	26.0	88.0	Tuntas
8	Elvina Egie Nurfitasari	P	16	4	16	24.0	80.0	Tuntas
9	Fatkhul azib N	L	16	4	16	26.0	84.0	Tuntas
10	Gangga Putri D	P	13	7	13	28.0	82.0	Tuntas
11	Guntur Maahendra	L	15	5	15	24.0	78.0	Tuntas
12	Herwido Margatama	L	16	4	16	23.0	78.0	Tuntas
13	Ika Nur Oktaviana	P	15	5	15	27.0	84.0	Tuntas
14	Justine anggraeni	P	15	5	15	28.0	86.0	Tuntas
15	Lilis Sukmana	P	14	6	14	23.0	74.0	Belum tuntas
16	Melinia Nilasari	P	16	4	16	23.0	78.0	Tuntas
17	Muhammad asslam R	L	14	6	14	23.0	74.0	Belum tuntas
18	Niken alamsyah T	L	15	5	15	26.0	82.0	Tuntas
19	Nurahmadi R	L	15	5	15	25.0	80.0	Tuntas
20	Putri Ika N	P	16	4	16	26.0	84.0	Tuntas
21	Riri Resa a	P	16	4	16	27.0	86.0	Tuntas
22	Risa Nurpinesti	P	13	7	13	28.0	82.0	Tuntas
23	Rosita Handayani	P	15	5	15	28.0	86.0	Tuntas
24	Viona Tiska a	P	14	6	14	24.0	76.0	Tuntas
25	Wahyudinata	L	15	5	15	19.0	68.0	Belum tuntas
- Jumlah peserta test =		25	Jumlah Nilai =		381	629	2020	
- Jumlah yang tuntas =		21	Nilai Terendah =		13.00	19.00	68.00	



- Jumlah yang belum tuntas =	4	Nilai Tertinggi =	18.00	29.00	90.00	
- Persentase peserta tuntas =	84.0	Rata-rata =	15.24	25.16	80.80	
- Persentase peserta belum tuntas =	16.0	Standar Deviasi =	1.09	2.53	5.29	

Mengetahui :

Kepala SMA Negeri 1 Cangkringan



Maryono, S.Pd, M.Pd

NIP. 19681101 199203 1 003

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa PPL

Wida Pangestuti Prihatin

NIM. 13304241050



## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA Negeri 1 Cangkringan  
**Nama Tes** : Ulangan harian 2  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Program** : XI IPA2  
**Tanggal Tes** : 18 Agustus 2016  
**SK/KD** : struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
2	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
3	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
4	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
5	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
6	0.066	Tidak Baik	0.920	Mudah	AD	Tidak Baik
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
8	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
9	0.302	Baik	0.840	Mudah	ABD	Cukup Baik
10	0.302	Baik	0.840	Mudah	BDE	Cukup Baik
11	0.564	Baik	0.760	Mudah	ABDE	Cukup Baik
12	-0.389	Tidak Baik	0.240	Sulit	ABCD	Tidak Baik
13	0.527	Baik	0.040	Sulit	BCE	Cukup Baik
14	0.506	Baik	0.840	Mudah	ABD	Cukup Baik
15	-0.145	Tidak Baik	0.960	Mudah	BCE	Tidak Baik
16	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCDE	Tidak Baik
17	0.473	Baik	0.720	Mudah	ABCD	Cukup Baik
18	-0.066	Tidak Baik	0.080	Sulit	ABE	Tidak Baik
19	0.486	Baik	0.080	Sulit	ACE	Cukup Baik
20	0.618	Baik	0.920	Mudah	ACDE	Cukup Baik

Mengetahui :

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Cangkringan

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa PPL



Maryono, S.Pd, M.Pd

NIP. 19681101 199203 1 003

Wida Pangestuti Prihatin

NIM.13304241050



## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Cangkringan  
 Nama Tes : Ulangan harian 2  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Program : XI IPA2  
 Tanggal Tes : 18 Agustus 2016  
 SK/KD : strukturdan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	100.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	100.0
4	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
6	0.0	4.0	4.0	0.0	92*	0.0	100.0
7	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
8	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	100.0
9	0.0	0.0	16.0	0.0	84*	0.0	100.0
10	16.0	0.0	84*	0.0	0.0	0.0	100.0
11	0.0	0.0	76*	0.0	0.0	24.0	100.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	96.0	100.0
13	4.0	0.0	0.0	4*	0.0	92.0	100.0
14	0.0	0.0	16.0	0.0	84*	0.0	100.0
15	96*	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	100.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	84.0	100.0
18	0.0	0.0	12.0	8.0	0.0	80.0	100.0
19	0.0	8.0	0.0	84.0	0.0	8.0	100.0
20	0.0	92*	0.0	0.0	0.0	8.0	100.0

Mengetahui :  
Kepala SMA Negeri 1 Cangkringan



**Maryono, S.Pd, M.Pd**  
NIP. 19681101 199203 1 003

Cangkringan, 15 September 2016  
Mahasiswa PPL

**Wida Pangestuti Prihatin**  
NIM.13304241050



## HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA Negeri 1 Cangkringan  
**Nama Tes** : Ulangan harian 2  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Program** : XI IPA2  
**Tanggal Tes** : 18 Agustus 2016  
**SK/KD** : strukturdan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0.820	Baik	0.624	Sedang	Baik
2	0.586	Baik	0.936	Mudah	Cukup Baik
3	0.019	Tidak Baik	0.960	Mudah	Tidak Baik
4	0.138	Tidak Baik	0.920	Mudah	Tidak Baik
5	0.555	Baik	0.956	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :

Kepala SMA Negeri 1 Cangkringan



**Maryono, S.Pd, M.Pd**

NIP. 19681101 199203 1 003

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa PPL

**Wida Pangestuti Prihatin**

NIM.13304241050

### Soal Remediasi Ulangan Harian BAB 1

1. Salah satu penyusun sel adalah karbohidrat, sebutkan 2 fungsi karbohidrat sebagai penyusun sel !
2. Sel dibagi menjadi 2, yaitu ... dan ....  
apakah perbedaan menonjol dari kedua kelompok tersebut ?
3. Sebutkan 3 organel sel tumbuhan yang tidak ada pada sel hewan, dan jelaskan fungsinya !
4. Sebutkan komponen penyusun membran sel (minimal 3) !  
Komponen apakah yang paling banyak dijumpai pada membrane sel ?
5. Apabila sel tumbuhan dimasukkan kedalam larutan gula 50%, apakah yang akan terjadi pada sel tersebut ? mengapa ?

## TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/ Semester	: XI IPA 2/ I
Ulangan Ke	: 1
Tanggal Ulangan	: 18 Agustus 2016
Bentuk Soal	: 10 Pilihan ganda, 10 Menjodohkan dan 5 essay
Rencana Ulangan Ulang	:
KKM	: 75

## Remidial

No	Nama Siswa	Nilai Ulangan	Bentuk				Hasil	KET.
			soal	Indikator	PR	tugas		
1	Angriani NP	72	1.1 & 1.3				90	
2	Lilis S	72	1.1 & 1.3				95	
3	M. Asslam R	74	1.1 & 1.3				95	
4	Wahyudinata	64	1.1 & 1.3				85	

## Pengayaan

[illegible]



## DOKUMENTASI



Latihan display ekstrakurikuler basket



display ekstrakurikuler basket



Kegiatan pembelajaran di kelas



Ulangan Harian BAB 1



Kegiatan Praktikum



piket



Pendataan inventaris lab dan uji coba media